

ARHITECTURA SPAȚIULUI NEGATIV

O INTERPRETARE

Bogdan Mihăilă

Editura universitară "Ion Mincu"
București, 2022

Volum publicat în cadrul proiectului:

„Dezvoltarea capacității instituționale a UAUIM pentru cercetare în arhitectură și urbanism prin crearea unei culturi a diseminării rezultatelor”, Acronim CULTADISER

Proiect finanțat prin Consiliul Național pentru Finanțarea Învățământului Superior - FDI 2022

Domeniul Strategic de Finanțare D6 – „Dezvoltarea capacității instituționale pentru cercetare în universități”

Descrierea CIP a Bibliotecii Naționale a României

MIHĂILĂ, BOGDAN

Arhitectura spațiului negativ : o interpretare / Bogdan Mihăilă. -

București : Editura Universitară "Ion Mincu", 2022

ISBN 978-606-638-281-6

72

Lucrarea de față reprezintă strict punctul de vedere al autorului.

Responsabilitatea lucrării îi revine în întregime autorului, atât în ceea ce privește conținutul, cât și forma.

copertă: *Piscina Mirabilis*, foto-manipulare

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 autorilor și a editurii.

© 2022, Editura Universitară „Ion Mincu”, Str. Academiei, 18-20, sector 1, București, cod 010014, tel. 40.21.30.77.193

Lucrare editată după teza de doctorat cu titlul “*Arhitectura negativului*”, susținută în noiembrie 2018 în cadrul U.A.U.I.M.
îndrumător teză doctorat: prof.em.dr.arh. Cristina Olga Gociman

CUPRINS

Introducere 7

I. Experiența spațiului 13

I.1 Arhitectura ca manifestare a spațiului și timpului 13

I.2 Experiența senzorială a spațiului 21

I.3 Percepția limitei ca spațiu 30

I.4 Calitățile porozității și expansiunea limitei 40

I.5 Plinul și golul. Principii și viziuni. 48

II. Modelul arhitecturii subterane și îngropate 57

II.1 Origini 60

II.2 Efectul psihologic 62

II.3. Material si masivitate 65

II.4 Interior / exterior. Suprafete de referință. 87

II.5 Materialitate și lumină 98

III. Arhetipuri spațiale. Transformare și reinterpretare 120

III.1 Modelul peșterii 120

III.2 Curtea îngropată 125

III.3. Tunelul și spațiul boltit 133

III.4 Cisterna 160

IV. Arhitectura fără imagine 166

IV.1 Iluzia văzului 166

IV.2 Realitatea spațiului 177

V. Interpretarea spațiului negativ 192

VI. Concluzii 258

Anexa 1 - Relația spațiului îngropat cu planul de referință al pământului pe teritoriul României 267

Anexa 2 – Evidențierea în teritoriu a tipologiilor spațiale subterane și îngropate 271

Bibliografie, articole și publicații periodice, surse Internet, surse imagini 272

Introducere

Bruno Zevi construiește teoria înțelegerii și percepției spațiului pe ipoteza echivalenței arhitecturii cu studiul spațiului și prin opunerea sa față de diferitele neînțelegeri asupra obiectului de studiu al arhitecturii: studiul perspectivei, al structurilor sau echilibrului static, al materialelor, al obiectelor sculpturale etc.¹ Toate acestea sunt implicate în studiul și conceperea esențială ale spațiului, obiectul care diferențiază arhitectura de celelalte arte. Așa cum pictura dezvoltă semnificații și stabilirea relațiilor între linie, formă și culoare, creând compoziții vizuale, sculptura oferă semnificație obiectului tri-dimensional, sau cum muzica combină calități diferite ale sunetelor într-o structură logică și matematică, arhitectura explorează calitățile unui spațiu, lumina, proporția, materialul, materialitatea ș.a., dezvoltându-le prin relaționarea lor reciprocă, producând spații cărora ființa umană este capabilă să le ofere semnificații și să se plaseze în ele. În mod paradoxal, arhitectura cristalizează principii de concepere și relaționare ale vidurilor, spațiu ca prezență intangibilă, însă rezultatele sale sunt obiecte fizice și tangibile care ne înconjoară. Vidul nu-l putem privi, atinge sau mirosi, în schimb nu același lucru putem spune despre ziduri. Fără elementele fizice, pe care le putem supune experienței noastre senzoriale, nu putem experimenta un concept atât de abstract ca golul. Cu alte cuvinte, ceea ce observăm în primă instanță la o operă arhitecturală, fie că ne aflăm în exteriorul sau în interiorul său, sunt doar elementele care “ajută” starea de existență a golului, a spațiului. Zidurile, coloanele, ferestrele, treptele ș.a.m.d. se configurează într-o anumită ordine pentru a oferi formă golului pe care îl înconjoară. Acest gol se poate conecta cu un altul, elementele fizice și tangibile conectându-se și ele implicit, iar acest proces este unul continuu.

Începând cu o sondare a relațiilor care se stabilesc între atributele spațiului – proporția, lumina, materialitatea, etc. – acest studiu va defini anumite particularități ale spațiului, relevând experiența sa. Spațiul arhitectural, acel vid intangibil amintit mai devreme, poate fi experimentat direct de către om în diverse moduri, creând experiențe dobândite în urma percepțiilor senzoriale fizice și psihologice.² Condiția

¹ Zevi Bruno, *Cum să înțelegem arhitectura. Studiu asupra interpretării arhitecturii ca spațiu*, Editura Tehnică, București, 1969;

² Pallasmaa Juhani, *The Eyes of the Skin. Architecture and the Senses.*, Academy Press, 2005;

prezenței omului în spațiu este obligatorie pentru conturarea experienței spațiale complete, așa cum susțin Martin Heidegger¹, August Schmarsow², Juhani Pallasmaa³ sau Maurice Merleau-Ponty⁴, fiind dependentă de relația dintre spațiu și limitele sale. Procesul sondării experienței spațiale va începe, așadar, cu studierea și definirea diverselor viziuni și teorii ale percepției spațiului, cu scopul de a forma o anumită atitudine față de spații aflate în condiții specifice. Pe parcurs, studiul se va concentra din ce în ce mai mult pe acele condiții specifice care definesc *spațiul conținut*, *spațiul interiorizat*, *spațiul negativ*.

Revenind la ipoteza inițială, ce înseamnă studiul spațiului *negativ* în arhitectură dacă acesta este oricum o condiție a priori a studiului arhitecturii ? Aceasta întrebare implică o alta: ce este *pozitivul* în arhitectură ? Și mai departe, dacă aceste concepte pot fi explicate, cum se manifestă și cum contribuie ele la creația arhitecturală ? Conceptul de *spațiu pozitiv* reprezintă o contradicție, în ipoteza în care spațiul reprezintă vidul abstract conformat de elemente tangibile, *plinurile*, cu care arhitectura lucrează pentru a releva *golurile*. În schimb, un spațiu poate fi perceput foarte real și fizic, poate fi și *auzit*, așa cum sugerează Steen Eiler Rasmussen.⁵ Diferențele, nuanțele, înțelegerea relației dintre spațiu ca vid abstract, conturat de elementele arhitecturale, plinuri concrete, se află în fenomenul complex al percepției umane.

Așadar, anumite concepte teoretice care cristalizează fenomenul percepției și experienței spațiale vor fi analizate pe parcursul lucrării, menite să formeze o atitudine față de spațiul conținut.

Chora, concept definit inițial de Platon,⁶ ca o a treia stare în care lucrurile din Univers se pot găsi, un intermediar între idei și concret, un “*receptacul*” care susține lumea înconjurătoare și care poate găzdui arhitectura, este re-interpretat în modernitate de filozofi ca Jacques

¹ Heidegger Martin, *Construire, locuire, gândire*, 1954;

² Schmarsow August, *The Essence of Architectural Creation (Das Wesen der architektonischen Schöpfung)*, discurs ținut la Universitatea din Leipzig, 8 noiembrie 1893, ed. Karl Hiersemann, Leipzig, 1894.

³ Pallasmaa, Juhani, opcit;

⁴ Merleau-Ponty, Maurice, *Sense and Non-Sense*, Northwestern University Press, 1992;

Merleau-Ponty, Maurice, *Phenomenology of Perception*, Routledge & Kegan Paul, New Jersey; The Humanities Press, Londra, 1962;

⁵ Rasmussen Steen Eiler, *Experiencing Architecture*, The M.I.T. Press, S.U.A., 1964;

⁶ Platon, *Timaeus and Critias*, Penguin Classics, 2008;

Derrida¹ și John Caputo² și de către arhitecți pentru a desemna un mod de a gândi arhitectura ca o înlănțuire de spații intermediare în care percepția implică în mod activ cea de-a patra dimensiune, timpul, creând o relație specială între subiect, omul, și obiect, spațiul.

Percepția senzorială a spațiului, definită de Maurice Merleau-Ponty³, Franz Brentano⁴ și susținută de arhitecți precum Juhani Pallasmaa⁵ și Steen Eiler Rasmussen⁶ concentrează fenomenul experienței spațiale pe întreg aparatul senzorial al omului, spațiul fiind o experiență multisenzorială și în acest sens completă doar în situația prezenței omului în spațiu; experimentarea directă a spațiului și implicarea activă a timpului în percepția spațială pot dezvolta o experiență mai complexă decât cea strict vizuală și favorizează spațiul intermediar, traseul arhitectural, materialul și materialitatea, dezvoltând spații cu personalitate.

Limita reprezintă principalul element de conformare fizică a spațiului, înțeles ca creație arhitecturală, așa cum o explică August Schmarsow⁷, întruchipând instinctul creativ și material al omului care poate oferi formă spațiului imaginat; Martin Heidegger⁸ și Gaston Bachelard⁹ aprofundează calitățile limitei și rolul ei decisiv în conformarea spațiului, stabilind relații puternice între om și calitățile spațiului, materialul, materialitatea și imaginile mentale, favorizând o experiență multi-senzorială. Spațiul interior, spațiile conținute, concentrice, interiorizate, dezvoltate din interior către exterior devin modele pentru astfel de relații ale omului cu limita.

Porozitatea în arhitectură reprezintă calitatea unui material sau a unui spațiu de a permite trecerea unui anumit element sau mediu: lumina, vizibilitatea, apa etc. Accentul este pus, așadar, pe capacitatea arhitecturii de a dezvolta spații intermediare și relații complexe de natură multi-senzorială între om și spațiu, formând experiențe și

¹ Derrida Jacques, *On the Name*, Stanford University Press, 1995;

² Caputo D. John, *The Prayers and Tears of Jacques Derrida*, Indiana University Press, 1997;

³ Merleau-Ponty Maurice, opcit;

⁴ Brentano Franz, *Psychology from an Empirical Standpoint*, International Library of Philosophy, Routledge, 1995;

⁵ Pallasmaa Juhani, opcit;

⁶ Rasmussen Steen Eiler, opcit;

⁷ Schmarsow August, opcit;

⁸ Heidegger Martin, opcit;

⁹ Bachelard, Gaston, *Poetica spațiului*, Paralela 45, Pitești București, 2003;

percepții spațiale bogate. Steven Holl¹ o definește prin prisma relației intime a omului cu materialul și prin lumină care este capabilă să reliefeze calitățile *invizibile* ale arhitecturii, cum ar fi personalitatea spațiului, experiența, imaginația, iar Rem Koolhaas² vorbește despre expansiunea limitelor și evoluția unui continuum spațial care favorizează spațiul intermediar, intersecțiile funcționale și ale activităților oamenilor. Înțelegerea porozității are ca scop cercetarea limitei construite și capacității sale de a se spațializa, devenind o interfață între spațiul conținut și exterior. Masivitatea și profunzimea devin caracteristici dominante ale limitei, în scopul conținerii spațiale, relațiile dintre spațiul conformat de acestea și exterior prin spații intermediare, devenind unele din condițiile definirii și conturării percepției spațiului negativ. Experiența multisenzorială, traseul din exterior prin spațiul intermediar cuprins în limită către spațiul interior reliefează o porozitate a spațiului negativ, care poate deveni o condiție pentru existența și percepția sa. În spațiul urban, porozitatea spațiului negativ devine o condiție a evoluției orașelor, favorizând intersecțiile funcționale și spațiale pentru dezvoltarea unei bogății a posibilităților de mișcare și de activitate umană.

Spațiul negativ este definit de Aristotel³ mai degrabă ca o relație între contrarii și subiect care se influențează reciproc, oferind exemplul plinului, materia, și al vidului care sunt interdependente în percepția subiectului și al relației locului cu subiectul, fără de care nici unul nici altul nu ar avea sens.

În cultura japoneză, spațiul negativ, numit *Ma*,⁴ reprezintă un loc individualizat de om și activitatea sa, care are o personalitate proprie și se plasează întotdeauna *între* două stări, spații sau medii diferite.

Rem Koolhaas⁵ interpretează spațiul negativ ca absență încărcată de semnificație care poate conforma arhitectura întocmai ca plinul, dezvoltând limite permissive între interior și exterior, între gol și plin.

Arhitecții portughezi Aires Mateus⁶ evoluează, prin proiectele de arhitectură construită, o relație foarte fizică și directă cu golul,

¹ Holl Steven, *Luminosity, Porosity*, Toto, 2006;

² Koolhaas Rem, Mau Bruce, *S, M, L, XL*, Monacelli Press, 1997;

³ Aristotel, *Fizica*, Editura științifică, București, 1966;

⁴ Isozaki Arata, *Ma. Space-Time in Japan*, catalogul expoziției “Ma – Space-Time”, Cooper-Hewitt Museum, New York, 1976;

⁵ Koolhaas Rem, *opcit*;

⁶ El Croquis, *Aires Mateus 2011-2016*, 2016;

reliefându-l ca element de compoziție arhitecturală, prezentându-l mereu ca materializare concretă a conceptului arhitectural la a cărei bază se află constant. Expoziția din cadrul ediției din 2010 a Bienalei de arhitectură de la Veneția intitulată *Voids* exprimă cu claritate concepția arhitecților.

Lucrarea își propune să exploreze procesul percepției prin care omul se re-poziționează constant în relație cu arhitectura realizată prin substrație și cel al percepției spațiului pentru a releva relația între *plin* și *gol*, *pozitiv* și *negativ*, *construcție* și *substrație* iar, prin prisma acestor concepte, pentru a înțelege și diferenția *obiectul* de *subiect* în arhitectură. Una dintre diferențele esențiale între arhitectură și sculptură o reprezintă spațiul interior, prezent în prima și absentă în cea din urmă,¹ iar studiul va căuta să facă diferența între arhitectură ca obiect și arhitectură manifestată doar prin spațiul interior, dezvoltată de condiția conținerii acestuia în masivitatea maselor naturale sau construite. Prin înțelegerea fenomenului percepției spațiale și a relației dintre pozitiv și negativ, constituite, în principal, pe relația dintre spațiu, limitele sale și imaginea sa, se poate diferenția un spațiu *obiectivizat* față de un spațiu *subiectiv*, un spațiu care se relevă “din prima” privitorului prin calitățile sale vizibile și un spațiu care poate fi perceput doar prin parcurgerea continuă a sa, prin experiența sa multisenzorială susținută, reliefând calitățile sale invizibile în percepția sa. Studiul limitei și al imaginii devin cele două ipoteze centrale ale lucrării de cercetare, construind argumentul percepției unui spațiu ca fiind *negativ*, aflându-se într-o relație constantă cu un *pozitiv*.

Folosind exemplul arhitecturii subterane și îngropate, lucrarea va identifica anumite ipostaze ale limitei care conformează tipologii de spații conținute și relațiile acestora cu omul. Spațiul subteran și îngropat poate deveni un model pentru spațiul negativ în general, prin intermediul condițiilor speciale în care se află limita, lumina, structura care definește spațiul, materialitatea, ierarhiile spațiale ș.a. Poziționarea spațiului față de planul pământului, considerat ca plan principal de referință, poate diferenția un spațiu subteran de un spațiu îngropat; diferențele dintre cele două tipuri de spații constau în fenomenul percepției și al relaționării lor cu exteriorul. Spațiul subteran poate dezvolta mai puternic anumite sentimente, cum ar fi izolarea, capsularea, dezvoltarea extensivă sau labirintică a spațiului, reducând la

¹ Schmarsow August, opcit;

minim conexiunile cu exteriorul în unele cazuri - tipologia tunelului și a galeriilor subterane, pe când spațiul îngropat tinde să păstreze o relaționare mai puternică cu exteriorul, în unele situații deschizându-se aproape complet – cazul incintelor îngropate. Lucrarea va propune o clasificare a tipologiilor spațiale subterane și îngropate, urmărind diversitatea acestor relații între spațiul interior subteran sau îngropat și exteriorul, precum și implicațiile percepției limitei în relație cu lumina și accesul.

Utilizând exemplul limitei arhitecturii subterane și îngropate, caracterizată preponderent de masivitate, a relației dintre aceasta, spațiu și om și analizând fenomenul formării imaginii spațiului, studiul va încerca să formeze o atitudine față de unele spații care reușesc să cristalizeze experiențe care implică direct subiectul în percepția spațiului – traseul, descoperirea spațială, cultivarea imaginilor mentale, implicarea activă a timpului în percepție ș.a. – în opoziție cu detașarea sa față de spațiu rezultată din contactul exclusiv vizual.¹

Concluziile studiului limitei și al imaginii vor forma baza percepției spațiului negativ și a interpretărilor sale în ultimul capitol al lucrării. Acestea vor argumenta percepția unui spațiu ca fiind spațiu negativ, ilustrând complexitatea sa în concepția proiectului de arhitectură. Reconsiderând calitățile limitei construite, a relației dintre plin și gol, a porozității, a imaginii, și a percepției multisenzoriale pe care un spațiu o poate explora pentru formarea unei experiențe umane cât mai bogate, se poate identifica un nou mod de a crea arhitectura prin prisma percepției spațiului negativ, lucrarea adresându-se arhitecților, oferind un suport pentru reconsiderarea procesului creativ și re-imaginarea arhitecturii.

¹ Pallasmaa, Juhani, opcit;

I. Experiența spațiului

I.1. *Arhitectura ca manifestare a spațiului și timpului*

În *De architectura*, Vitruviu plasează începutul arhitecturii în același timp cu originea vorbirii.¹ Arhitectura, argumentează el, a fost percepută încă de la începuturi ca o formă de comunicare, ca actul de socializare prin excelență.² Percepția sa ca manifestare spațială a omului nu poate fi deconectată de actul interacțiunii umane, esențială pentru înzestrarea arhitecturii cu semnificație. Forma sa semnifică direct.³ Precum cuvintele încărcate cu semnificație care, conectate în limbaj, formează sensul comunicării, arhitectura se compune din spații conectate în compoziții care semnifică și oferă un sens spațial cu care omul poate relaționa. Cu alte cuvinte, obiectul arhitecturii, spațiul, poate fi însăși semnificația sa; ceea ce reprezintă nu este independent de ceea ce este, iar arhitectura se constituie ca limbaj. Față de alte manifestări ale intelectului uman, manifestarea spațiului se poate traduce direct prin experiența sa, nu prin discursul și cuvintele care îl succed. Percepția sa este a spațiului-în-sine și a experimentării sale, nu a reprezentării sale. Prin coincidența momentului vorbirii și a interacțiunii sociale cu originea arhitecturii, Vitruviu definește conceptul de *poiesis* al arhitecturii⁴, cu alte cuvinte, ceea ce a adus arhitectura în starea sa de existență. Arhitectura nu a existat înaintea omului; el a înființat-o și i-a oferit formă prin intermediul manifestărilor sale sociale. În concepția arhitectului roman, arhitectura este un act al afirmării omului ce se petrece într-un spațiu care este, încă de la originea sa, social, cultural și lingvistic.⁵ Semnificația poetică a arhitecturii se suprapune, așadar, cu momentul experienței sale directe care este completă încă de la prima interacțiune a omului cu spațiul. Experiența spațiului și percepția sa se pot diminua, transforma sau imagina după ce omul părăsește spațiul, dar sunt concrete și complete doar când acesta este conținut în spațiu. Orice discurs despre spațiu dezvoltat ulterior nu face decât să-l reprezinte,

¹ Vitruvius Marcus Pollio, *The Ten Books of Architecture*, Dover Publications, 1960;

² Ibid;

³ Holl Steven, Perez-Gomez Alberto, Pallasmaa Juhani, *Questions of Perception. Phenomenology of Architecture*, William Stout Publishers, 2007;

⁴ Ibid;

⁵ Ibid;

creând alte imagini ale sale dintre care niciuna nu poate fi identică cu cea a percepției sale directe. Condiția includerii omului în spațiu este esențială pentru această experiență. Fenomenul conținerii spațiale va forma ipoteza fundamentală a oricărui spațiu, perceput în final ca un *spațiu negativ* iar lucrarea de față propune un altfel de percepție a spațiului. Premisa *spațiului negativ* ca principiu esențial în creația arhitecturală poate releva fenomenul experienței intense a omului cu spațiul, experiență prin care relația dintre om și arhitectură poate căpăta o nouă semnificație.

Necesar pentru înțelegerea fenomenului percepției spațiale prin conștientizarea experienței spațiului sunt implicarea celei de-a patra dimensiuni, timpul, în definirea sa și conceptul de *Chora* în felul în care îl definește Platon în lucrarea sa *Timaios*.¹ Aceasta reprezintă prima sistematizare a Universului (*kosmos*) într-un discurs independent de mitologie.² Filozoful prezintă o structură a naturii (*physis*) care este redusă esențial la trei stări de existență ale sale: *Ființa*, *Înființarea* și *Chora*.³ Acestea clasifică, ordonează și se relaționează între ele formând macrocosmosul în cadrul căruia se dezvoltă microcosmosul arhitecturii care încearcă sa-l emuleze.⁴ Această viziune rațională a lumii fizice, ordonată într-o logică concretă, urmărind anumite legi bazate pe rapoarte și proporții matematice a reprezentat sursa principală de inspirație pentru toate creațiile și imaginile culturii vestice până la Newton.⁵ Viziunea lui Platon asupra Universului ca structură rațională matematică se extinde, în arhitectură, prin cea a lui Vitruviu. Omul, fiind capabil de măsurarea spațiului și timpului, beneficiază de o poziție favorabilă în cadrul structurii Universului, aducând în înființare arhitectura care are calitatea de a semnifica. În același timp, oglinda structurii matematice a Universului o reprezintă semnificația operei construite, arhitectura care semnifică.⁶ Arhitectul roman concluzionează că arhitectura semnifică pentru orice societate ordinea Universului.⁷

În această ordine stabilită, Platon plasează cele trei entități, pe care le definește, în conexiune cu evoluția materiei în spațiu și percepția

¹ Platon, *Timaeus and Critias*, Penguin Classics, 2008;

² Ibid.;

³ Ibid.;

⁴ Holl Steven, Perez-Gomez Alberto, Pallasmaa Juhani, opcit;

⁵ Ibid.;

⁶ Ibid.;

⁷ Vitruvius Marcus Pollio, opcit;

timpului. *Ființa*, care reprezintă “*forma neschimbătoare, necreată și indestructibilă, (...), imperceptibilă văzului sau celorlalte simțuri, obiectul gândirii*”, *Înființarea*, “*care are același nume ca Ființa și care se aseamănă cu ea, dar care este sensibilă, care a intrat în existență, care se află în constantă mișcare și care este percepută cu ajutorul senzațiilor*”¹ și *Chora*, care “*este eternă și indestructibilă, care asigură o stare pentru tot ceea ce se află în devenire și care este percepută fără ajutorul simțurilor printr-un anumit raționament fals fiind astfel greu de crezut – o privim ca într-un vis și spunem că orice există trebuie să se afle undeva și să ocupe un spațiu și acela ce nu se găsește nicăieri în Rai sau pe Pământ nu există deloc.*”² Acest al treilea element introdus de Platon, descris în continuare ca fiind “*dificil și obscur, (...) receptaculul, în termeni generali, în care se plasează tot ceea ce se înființează și se schimbă*”³ întruchipează liantul dintre *Ființă* și *Înființare*, fiind mai mult o stare a existenței lucrurilor, cea care mijlocește prezența materiei în lume și dezvăluie transformările și schimbările sale.⁴ Acest fapt implică prezența timpului în percepția lumii înconjurătoare și a spațiului, obiectele Universului devenind părți componente ale unui mecanism spațiu-timp în care se plasează și arhitectura și percepția sa. Unitatea de spațiu-timp percepută ca un continuum reprezintă conceptul principal după care s-a constituit percepția spațiului în Antichitatea greacă; aceasta va trece prin variate schimbări și va suferi mutații pe parcursul evoluției civilizației vestice până în prezent prin reconsiderarea ansamblului spațiu-timp și a relației intrinseci ale sale.

Prin întruchiparea conceptului de *Chora* în spațiu modelat de timp ce poate conține materia, omul, *Ființa* care devine palpabilă prin *Înființare* și pe care, în continuare, timpul o transformă făcând-o cunoscută prin intermediul simțurilor, Platon oferă postulatul locului (*topos*)⁵ ca fiind echivalent cu *Chora*. Locul, ca spațiu al creației umane și al evoluției și devenirii sale, se poate presupune ca fiind suprapus peste conceptul de *Chora*, ca stare metafizică ce poate susține transformarea *Înființărilor* în timp. Există o diferență de nuanță, însă, *Chora* fiind numită de Platon ca o realitate distinctă, o stare

¹ Platon, opcit;

² Ibid.;

³ Ibid.;

⁴ Ibid.;

⁵ Ibid.;

intermediară aflată la intersecția (*chiasma*) dintre *Ființă* și *Înființare*.¹ Interpretarea scoate la iveală dualitatea sa: loc cosmic, natural și spațiu abstract care se manifestă concomitent, reprezentând arta și meșteșugul uman.² În arhitectură, această înțelegere a dualității spațiului subminează distincția comună dintre spațiu conținut și conținător iar, mai important, *“indică către un “domeniu invizibil” care exista dincolo de identitatea lingvistică dintre Ființă și Înființare, a cuvintelor și a lumii, a semnificantului și a semnificatului, făcând posibil, în același timp, limba și cultura. Este “regiunea” a ceea ce există.”*³

Statutul de intermediar, de stare nedefinită aflată “între” stări definite, întrupată de Chora, a fost simplificat aproape până la eradicare de Descartes care obiectivizează spațiul și conceptul de Chora în sine.⁴ Spațiul cartezian reprezintă un spațiu perfect cuantificabil în legile matematicii și geometriei și perfect tri-dimensional. Sunt necesare doar cele 3 dimensiuni fizice, lungimea, lățimea și profunzimea pentru a putea defini complet un spațiu. Orice fel de altă percepție care ar încerca să aprofundeze experiența spațială este exhaustivă. Transformarea esențială pe care percepția spațiului o capătă prin viziunea lui Descartes este deconectarea spațiului de cea de-a patra dimensiune, timpul.⁵ Spargerea ansamblului unitar spațiu-timp poate conduce către o multitudine de consecințe pentru percepția și conformarea spațiului în arhitectură. Spațiul din Antichitatea greacă perceput mereu în mișcare, care se percepe succesiv prin acumularea imaginilor intermediare, poate fi acum redus la o singură imagine și analizat ca un obiect autonom, fără obligativitatea situării subiectului în spațiul respectiv. Acesta devine un concept abstract iar materializarea sa se simplifică cât mai mult. Percepția se reduce la imaginea sa, față de percepția care nu se putea realiza decât prin conectarea spațiului cu subiectul. Acesta nu mai este nevoit să fie conținut în spațiu pentru a-l putea percepe și înțelege. Dimensiunea suplimentară pe care conceptul de *Chora* o introduce în fenomenul existenței omului în spațiu și al percepției dispare iar timpul se aplatizează. Spațiul ca obiect, în viziunea lui Descartes, semnifică, nu

¹ Platon, opcit;

² Holl Steven, Perez-Gomez Alberto, Pallasmaa Juhani, opcit;

³ *“(...)it would point to an “invisible graound” that exists beyond the linguistic identity of Being and Becoming, of words and world, of signifier and signified, while also making language and culture possible in the first place.”* – Ibid;

⁴ Ibid.;

⁵ Ibid.;

mai este semnificația în sine; capătă funcția de reprezentare, conturându-și mereu un discurs despre experiență, nemafiind experiența în sine. Percepția nu mai este experiența sa directă care este completă și diferită de fiecare dată când subiectul este conținut în spațiu, ci devine generalizată și paradigmatică. Spațiul se obiectivizează, rațiunea funcționând ca intermediar între acesta și subiect, detașându-se de subiect.

Modernismul a încercat să evolueze și să dezvolte principiile spațiale carteziene, promovând, în majoritatea cazurilor arhitecturii construite, o percepție globală a spațiului care putea fi clasificată conform modelelor pe care le-a inventat: planul liber, turnul, spațiile urbanismului liber. Percepția și arhitectura se puteau reduce la imagini obiective. Într-adevăr, un sâmbure al obiectivizării spațiului poate fi găsit în Renaștere care cultiva concepte universale despre om și spațiu. Persistența percepției vizuale în arhitectura renașcentistă împreună cu teoretizarea mecanismului perspectivei au început să modeleze spațiul.¹ Perspectiva crează conceptul spațiului extins la infinit, dezintegrând planul limită de percepție al imaginii și astfel concepe Filippo Brunelleschi catedrala Santa Maria del Fiore, un spațiu obiectivizat prin excelență, spațiu care va contura întregul canon artistic al Renașterii.² Conceptul de centru s-a întruchipat în mod foarte natural în spații configurate după figuri geometrice pure – pătratul, cercul, dreptunghiul – iar percepția lor avea loc instantaneu. Spațiul putea fi considerat un concept universal și obiectiv iar percepția sa putea fi clasificată după câteva modele esențiale. *Trompe l'oeil*-ul baroc și rococo au încercat să sublinieze continuitatea mecanismului privirii ca proces al percepției spațiale³, „înghețând” timpul într-un cadru spațial tridimensional în care limitele sale fluctuează constant prin abundența ornamentelor și a decorațiilor. La cumpăna secolelor 17 și 18, Revoluția Științifică consolidează modelul spațial cartezian prin viziunea lui Newton⁴, evoluând percepția omului în spațiu și în Univers. Legea gravitației, o caracteristică intrinsecă a spațiului perceput acum ca vid, ar putea propune o re poziționare a omului în spațiul universal care îl subordonează legilor

¹ Pallasmaa Juhani, *The Eyes of the Skin. Architecture and the Senses.*, Academy Press, 2005;

² Phillippot Paul, *Pictura flamandă și renașterea italiană*, Meridiane, București, 1975;

³ Holl Steven, Perez-Gomez Alberto, Pallasmaa Juhani, opcit;

⁴ Ibid;

sale fizice. Spațiul ocupat de om începe să devină un element prozaic, “*unul infinit de subțire plasat într-un prezent punctual*”,¹ subordonat spațiului guvernator universal și științific. Arhitectura își pierde din relațiile odată stabilite de *Chora* între semnat și semnificant, idee și reprezentare, subiect și obiect, percepția spațiului mutându-se către extrema raționalistă a obiectului, ajungând până în punctul în care semnificația nu mai aparține arhitecturii, ci poate exista ca o rezultantă sau poate să nu existe deloc. Într-o încercare de re-valorificare a tradiției artei și arhitecturii, la începutul secolului al XIX-lea *Ecole des Beaux Arts* repune în discuție calitățile antice ale acestora, maturizând neoclasicismul și academismul, definit mai mult prin încercări strict formale.² Problematika esențială a semnificației artei nu este, însă, pusă în discuție pe deplin. În acest context, arhitectura riscă să devină un exercițiu stilistic de atașare a ornamentului pe adăpost, lucru care poate fi complet irelevant sau chiar “criminal”, după cum afirmă Adolf Loos.³ Aflată în criză,⁴ arhitectura este declarată pentru prima dată *artă a spațiului* de către August Schmarsow în ultimul deceniu al secolului 19, care o redefinesc prin prisma relației esențiale a subiectului cu obiectul – spațiul – și a condiției obligatorii de conținere a acestuia în spațiu pentru a-l putea percepe.⁵ Percepția devine din nou o experiență complexă și completă în timp, față de cea aplatizată a spațiului cartezian, întreg procesul având la baza conștiința limitelor spațiului, teorie care va fi aprofundată mai târziu.

În centrul fenomenului de geometrizare și obiectivizare al spațiului, artiști precum Giovanni Battista Piranesi și Jean-Auguste-Dominique Ingres au încercat să scoată la suprafață misterul adâncimii și a ideii de tranziție stabilite de *Chora*.⁶ Mai mult decât o reprezentare a spațiului, ei aspiră către crearea spațiului-în-sine prin opera vizuală, concept care se apropie de experiența directă a spațiului prin plasarea subiectului în acesta. Relația dintre subiect și obiect nu mai este una strict vizuală,

¹ “*an infinitely thin and ungraspable depth in a punctual present*” - Holl Steven, Perez-Gomez Alberto, Pallasmaa Juhani, opcit;

² Ibid.;

³ Ibid.;

⁴ Ibid.;

⁵ Schmarsow August, *The Essence of Architectural Creation (Das Wesen der architektonischen Schöpfung)*, discurs ținut la Universitatea din Leipzig, 8 noiembrie 1893, ed. Karl Hiersemann, Leipzig, 1894.

⁶ Holl Steven, Perez-Gomez Alberto, Pallasmaa Juhani, opcit;

detașată, ci poate fi considerată una de participare activă în care spațiul își extinde limitele, înconjurând subiectul. Căutările lor au fost continuate către sfârșitul secolului al XIX-lea de către Cezanne care abandonează forma exterioară a obiectelor căutată de realism și impresionism, în favoarea tatonării subiectului cu adâncimea obiectelor și a spațiului născând o experiență unică, total opusă iluzionismului.¹ Viziunea artistului nu este una din exterior, ci pornește din interiorul obiectelor și a spațiului, îndreptată către subiect. Așa cum a remarcat și Maurice Merleau Ponty în studiul său despre pictura lui Cezanne, lumea nu se mai prezintă subiectului prin reprezentarea în perspectivă, ci prin aceasta obiectele și spațiul se nasc prin concentrarea vizibilului.² Noua percepția readuce la iveală o dimensiune uitată, temporalizarea adâncimii.³ În secolul al XX-lea, Mondrian și artiștii cubiști au restabilit o nouă ordine spațială datorită transformării percepției dintre obiect și reprezentarea sa;⁴ aceasta nu va mai fi niciodată obiectivă, ci se va realiza numai cu implicarea directă a subiectului în spațiu. Cât despre opera arhitecturală, aceasta nu mai semnifică, ci este semnificația în sine prin simplul fapt că există și este deschisă experienței, iar această experiență are o dimensiune temporală.⁵ Aflându-se în pericolul funcționalismului reductiv și a formalismului modernist, sau în pragul crizei din cauza amenințării ultra-tehnologice, a obiectivizării consumiste și a spațiului virtual din prezent, „*arhitectura trebuie concepută și percepută ca structură narativă a vieții umane, ca o viziune poetică realizată în spațiu-timp.*”⁶

Conceptul de *Chora* explorează difuzia limitelor unui spațiu prin faptul că se plasează ca o stare intermediară între ideea abstractă de a fi și fizicul materializat al său. Nu este nici un spațiu geometric abstract nici un spațiu-obiect, ci locul unde cele două se întrepătrund, reprezentând experiența concomitentă a celor două. Filozoful Jacques Derrida afirmă despre *Chora* :

¹ Holl Steven, Perez-Gomez Alberto, Pallasmaa Juhani, opcit;

² Merleau-Ponty, Maurice, *Sense and Non-Sense*, Northwestern University Press, 1992;

³ Holl Steven, Perez-Gomez Alberto, Pallasmaa Juhani, opcit;

⁴ Ibid;

⁵ Ibid;

⁶ “(...) architecture must consider seriously the potential of narrative as the structure of human life, a poetic vision realized in space-time.” – Ibid;

“Este un spațiu care pare câteodată să nu fie nici una nici alta, câteodată să fie amândouă, ținându-se între logica excluderii și cea a participării”¹

Continuând ideea lui Derrida, filozoful american John Caputo descrie Chora:

“(...) nici prezență, nici absență, nici activă nici pasivă, nici bună nici rea, nici vie nici ne-vie – ci mai degrabă ceva non-teologic și non-uman – Chora nu este nici măcar un receptacul. Chora nu are semnificație sau esență, nici identitate. Primește totul fără să devină ceva, din care cauză nu poate deveni subiectul nici a filozofării nici a mitizării. Pe scurt, Chora este “tout autre” (orice altceva).”²

În Modernism, limitele construite pot fi considerate foarte clar definite și lipsite de adâncime spațială. Acest fapt poate contura cu ușurință un obiect sau un spațiu, devenind sculptural, în detrimentul experienței spațiale. Favorizarea exclusivă a spațiului pur geometric, generalizat, obiectivizat sau a spațiului-obiect, cel care se reprezintă doar prin imaginea sa poate rata experiența mai complexă a sa iar percepția poate fi incompletă. *Chora* oferă baza unei intuiții despre expansiunea limitei în spațiu, a spațiului-limită și a limitei care conectează, datorită apariției sale ca stare intermediară între două stări definite pe care nu le desparte, ci le intersectează. Individul care se imaginează și se proiectează în opera de artă câștigă în fața deconstrucției obsesive ale sale³ (spațiul obiectivizat, spațiul deconectat de timp), și a anihilării subiectului pentru a avea în vedere prevalența obiectului; în schimb, pentru experiența spațială cât mai complexă prin

¹ “at times appears to be neither this nor that, at times both this and that, wavering between the logic of exclusion and that of participation.” - Derrida, Jacques, *On the Name*, Stanford University Press, 1995;

² “neither present nor absent, active or passive, the good nor evil, living nor nonliving - but rather atheological and nonhuman - khôra is not even a receptacle. Khôra has no meaning or essence, no identity to fall back upon. She/it receives all without becoming anything, which is why she/it can become the subject of neither a philosopheme nor mytheme. In short, the khôra is tout autre [fully other], very” - Caputo, D. John, *The Prayers and Tears of Jacques Derrida*, Indiana University Press, 1997; citat preluat din <https://en.wikipedia.org/wiki/Kh%C3%B4ra> ;

³ Holl Steven, Perez-Gomez Alberto, Pallasmaa Juhani, opcit;

care transpare semnificația operei de artă, se poate urmări o relație profundă și încărcată de semnificație între subiect și obiect.

1.2. Experiența senzorială a spațiului

Juhani Pallasmaa afirmă că arhitectura, mai mult decât celelalte forme de artă, are capacitatea de a implica în percepția sa întregul mecanism senzorial al omului.¹ Percepția spațiului reprezintă o experiență completă a trecerii timpului, a luminii, a umbrei și a transparenței, a culorii, texturii și materialului.² Față de orice reprezentare vizuală în 2 dimensiuni care implică doar parțial experiența senzorială, fenomenul arhitectural se naște în ce-a de-a treia și a patra, adâncimea și timpul.³ Artă cinematografică oferă posibilitatea, la rândul său, a unei întâlniri între toate simțurile care alcătuiesc o experiență completă a percepției însă diferită față de cea a arhitecturii prin faptul că, esențial, filmul reprezintă semnificația prin transformarea imaginii în timp, arhitectura fiind semnificația în sine. În ambele cazuri, însă, experiența subiectivă este cea care modelează percepția și chiar obiectul (spațiul în cazul arhitecturii, imaginea în cazul filmului) prin intermediul elementelor specifice fiecărei dintre arte. Într-o evocare a forței cinemateice a filmului, regizorul rus Andrey Tarkovsky⁴ sugerează o întrepătrundere a timpului, luminii, materialului și concentrația detaliului care crează experiența cinematică ca un tot unitar în care privitorul nu mai poate distinge elementele constitutive în mod individual. El vorbește de o țesere cinematică care reprezintă experiența filmului:

¹ Pallasmaa, Juhani, opcit;

² Ibid;

³ Holl Steven, Perez-Gomez Alberto, Pallasmaa Juhani, opcit;

⁴ Ibid;

“Un oraș medieval japonez. Are loc o luptă între niște călăreți și samurai. Plouă torențial iar peste tot este noroi. Samurai-i poartă o îmbrăcăminte antică care lasă picioarele descoperite iar acestea sunt parcă tencuite cu noroi. Iar când un samurai cade mort, putem vedea ploaia spălând noroiul, piciorul lui devenind alb, alb ca marmura.”¹

Scenă din filmul *Cei șapte samurai*, regia Akira Kurosawa, 1954

Arhitectura, prin faptul că unește în fiecare cadru al său prim-planul cu cel mijlociu și cu fundalul, conectează imaginea de ansamblu cu detaliul și materialul cu spațiul,² altfel spus, vizibilul cu invizibilul. Experimentarea directă a unui spațiu este singura care face apel către toate simțurile astfel încât omul își poate crea o imagine cât mai complexă: suprafețele oferă experiența tactilă, parcursul spațial variază direcțiile luminii, fiecare spațiu reflectă în moduri variate sunetele, iar dimensiunile și proporțiile părților construite sunt relaționate cu corpul uman.³ Toate aceste senzații construiesc o experiență cât mai complexă a spațiului pe care subiectul nu o poate destructura în elementele componente, percepând-o ca un tot unitar, așa cum sugera Tarkovski, despre experiența cinematică. Merleau-Ponty definește fenomenul percepției ca pe o realitate intermediară;⁴ percepția se întâmplă în această realitate care se situează între obiect și subiect, sau între spațiul obiectiv și cel subiectiv. Ea nu reprezintă nici o experiență tangibilă, dar nici intangibilă, ci este un intermediar între fizicul obiectului și imaginația subiectului. Rezultă în urma succesiunii spațiilor, materialelor și detaliilor care, în final, se întrepătrund.⁵ Această realitate intermediară poate fi echivalată cu momentul în care elementele individuale își pierd din calitate, atunci când obiectul se diluează în ansamblu.⁶

¹ “A medieval Japanese village. A fight is going on between some horsemen and the samurai who are on foot. It is pouring rain, there is mud is anywhere. The samurai wear an ancient Japanese garment which leaves most of the leg bare, and their legs are plastered with mud. And when one samurai falls down dead we see the rain washing away the mud and his leg becoming white, as white as marble.” – Ibid;

² Ibid;

³ Pallasmaa, Juhani, opcit;

⁴ Merleau-Ponty, Maurice, *Phenomenology of Perception*, Routledge & Kegan Paul, New Jersey; The Humanities Press, Londra, 1962;

⁵ Holl Steven, Perez-Gomez Alberto, Pallasmaa Juhani, opcit;

⁶ Ibid;

Franz Brentano indentifică 2 tipuri de percepții care împreună formează percepția de ansamblu: percepția exterioară care înregistrează fenomenele fizice și percepția interioară, care implică procesul mental prin care lumea exterioară este înregistrată.¹ Filozoful susține faptul că individul poate fi sigur numai de percepția internă, cea externă riscând să fie eronată.² Când auzim un sunet, nu putem fi siguri că el există cu adevărat în lumea exterioară, dar putem fi siguri că îl auzim.³ Consecința directă a acestei segregări a fenomenului percepției o reprezintă existența a 2 imagini diferite ale obiectului care fac parte din 2 realități diferite: imaginea fizică, obiectivă și imaginea mentală, subiectivă. A doua imagine poate fi mult mai complexă decât prima fiindcă subiectul își proiectează experiența personală și memoria asupra sa, percepția asupra obiectului fiind mai bogată sau expanzând domeniul de existență asupra sa. Astfel, un obiect sau un spațiu nu va fi perceput niciodată exact la fel de către individ, el fiind diferit cu fiecare experiență. În cazul percepției unui spațiu, experiența sa, care este strict legată de mișcarea subiectului într-un interval de timp, percepția interioară devine mult mai complexă și mai bogată decât percepția exterioară, care înregistrează doar caracteristicile fizice. Subiectul își formează o imagine mentală despre spațiu care se îmbogățește prin prisma experiențelor personale anterioare. Un spațiu, oricât de simplist ar fi configurat, poate avea, așadar, semnificații profunde și imagini complexe, diferite pentru fiecare individ și odată cu fiecare experimentare a sa. Percepția interioară, care reprezintă cumulusul fenomenelor mentale, este reală și intențională, afirmă Brentano.⁴ Din punct de vedere empiric, individul poate fi mulțumit cu imaginea fizică a unei configurări spațiale, dar din punct de vedere intelectual și spiritual, are nevoie să-i înțeleagă semnificația.⁵ Percepția interioară este cea care extinde, la nivel psihologic, limitele spațiului și îi oferă semnificație.⁶ Percepția completă a spațiului, ca fenomen complet și unitar, se formează, așadar, ca o experiență fizic-senzorială care se continuă mental, îmbogățindu-se cu semnificație. Această dualitate a

¹ Brentano, Franz, *Psychology from an Empirical Standpoint*, International Library of Philosophy, Routledge, 1995;

² Ibid;

³ Ibid;

⁴ Ibid;

⁵ Ibid;

⁶ Ibid;

intenției și a fenomenului oglindește relațiile dintre obiect și subiect, dintre spațiul obiectiv și cel subiectiv și dintre rațiune și sentiment.¹ Se poate identifica astfel un sentiment al spațiului, o calitate a acestuia care ilustrează fenomenul interschimbului permanent de informații dintre obiect și subiect, provocarea arhitecturii fiind tocmai această dualitate pe care o poate cultiva.

Relaționările subiectivului cu obiectivul, împreună cu prezentarea concomitentă a diferitelor planuri fizice ale percepției (prim planul, planul mijlociu și fundalul) constituie percepția completă a spațiului. Expresia ideii este reprezentată de fuziunea dintre spațiul subiectiv și cel obiectiv.²

Experiența arhitecturii este una, în primul rând, multisenzorială, așa cum afirmă și Pallasmaa.³ Cu cât aceasta este mai bogată, altfel spus, cu cât simțurile sunt mai puternic și mai complet stimulate, cu atât semnificația arhitecturii este mai complexă și se revarsă asupra subiectului într-un val de experiențe personale anterioare, îmbogățindu-i psihicul. Fiecare parcurs spațial este multisenzorial, iar *“calitățile materiei, spațiului și ale scării sunt măsurate concomitent de către ochi, ureche, nas, piele, limbă, schelet și mușchi.”*⁴ În studiul său despre Cezanne, Merleau-Ponty⁵ relevă importanța experienței multisenzoriale pentru percepția lumii înconjurătoare:

*“Observăm adâncimea, viteza, delicatețea și duritatea obiectelor – Cezanne spune că vedem chiar și mirosul. Dacă un Pictor dorește să exprime lumea, sistemul său de culoare trebuie să genereze această complexitate indivizibilă a impresiilor, altfel pictura sa sugerează doar posibilitățile fără să producă unitatea, prezența și diversitatea inegalabilă care guvernează experiența și care reprezintă definiția realității pentru noi.”*⁶

¹ Holl Steven, Perez-Gomez Alberto, Pallasmaa Juhani, opcit;

² Ibid;

³ Pallasmaa, Juhani, opcit;

⁴ *“(…) qualities of matter, space, and scale are measured equally by the eye, ear, nose, skin, tongue, skeleton and muscle”* - Holl Steven, Perez-Gomez Alberto, Pallasmaa Juhani, opcit;

⁵ Merleau-Ponty, Maurice, *Sense and Non-Sense*, Northwestern University Press, 1992;

⁶ *“We see depth, speed, softness and hardness of objects – Cezanne says we even see their odor. If a painter wishes to express the world, his system of colour must generate this indivisible complex of impressions, otherwise his painting only hints at*

O imagine care are o anumită natură senzorială poate naște mai multe imagini de alte naturi. În *Cartea ceaiului*, Kakuzo Okakura¹ descrie o astfel de experiență prin ritualul ceaiului:

*“(...) liniștea predomină, neexistând nimic care să o rupă în afară de tonul scos de apa fierbândă din ceainic. Ceainicul scoate un sunet plăcut, piese de fier fiind aranjate pe fundul său astfel încât să producă o melodie specială în care poți auzi ecourile unui potop înăbușit de nori, al unei mări îndepărtate spărgându-se în stânci, o ploaie care mătură o padure de bambus sau foșnetul unor pini de pe un deal îndepărtat.”*²

Față de epoca Renașterii care cultiva o ierarhie a simțurilor,³ văzul ocupând prima poziție, relația individului cu lumea exterioară prin intermediul simțurilor se modifică. Un spațiu nu mai poate fi înțeles în deplinătatea sa doar prin prezența sa vizuală, o experiență spațială mai profundă și completă fiind atinsă prin complementaritatea celorlalte simțuri. Pallasmaa susține că unitatea simțurilor conectează individul cu spațiul, în timp ce văzul îl izolează.⁴ Percepția auditivă poate relaționa mai puternic individul cu spațiul.⁵

“(...) auzul crează un sentiment al conexiunii și al solidarității. Vederea se plimbă singuratică prin adâncimile întunecoase ale unei catedrale, dar sunetul de orgă ne face să fim conștienți de afinitatea noastră cu spațiul. Singuri, privim suspansul cercului, dar explozia de aplauze ce urmează relaxării suspansului unește întreaga mulțime.

possibilities without producing the unity, presence and unsurpassable diversity that governs the experience and which is the definition of reality for us.” - Merleau-Ponty, Maurice, Sense and Non-Sense, Northwestern University Press, 1992;

¹ Okakura-Kazuko, *The Book of Tea*, G.P. Putnam's and Sons, London and New York, 1906;

² *“(...) quiet reigns with nothing to break the silence save the note of the boiling water in the iron kettle. The kettle sings well, for pieces of iron are so arranged in the bottom as to produce a peculiar melody in which one may hear the echoes of a cataract muffled by clouds, of a distant sea breaking among the rocks, a rainstorm sweeping through a bamboo forest, or of the sighing of pines on some faraway hill.” - Okakura-Kazuko, opcit.;*

³ Pallasmaa, Juhani, opcit;

⁴ Ibid;

⁵ Ibid;

Sunetul clopotelor unei biserici ne face conștienți de cetățenia noastră. Ecoul pașilor de pe o stradă pavată are o încărcătură emoțională pentru că sunetul care se reflectă din pereți ne pune în contact direct cu spațiul; sunetul măsoară spațiul și îi face inteligibilă scara.”¹

Simțul olfactiv poate avea forța necesară retrăirii unor experiențe anterioare, declanșează memoria și crează o multitudine de imagini mentale:

“Un anumit miros ne poate reintroduce într-un spațiu care a fost complet șters din memoria vizuală. Nările proiectează o imagine uitată și suntem seduși într-un vis lucid.”²

Atingerea poate releva anumite proprietăți ale materialelor pe care vederea nu le poate dezvălui. Materialitatea unui spațiu, deși poate conduce imaginația către alte imagini senzoriale și memorii pornind de la imaginea ei vizuală, incită simțul tactil. Lumina naturală și umbra pot fi experiențe tactile datorită variației temperaturii. Există anumite valori invizibile într-un spațiu care își afirmă prezența când experiența este deschisă mai multor paliere senzoriale. Conștiința umbrei, a materialității, sau a ecoului le pot scoate la iveală. Ele trec în domeniul vizibil în imaginația fiecărui individ și continuă experiența fizică prin declanșarea imaginilor mentale. Vederea distanțează într-un mod obiectiv omul de obiectele din jurul său, în timp ce atingerea îl apropie. Distanțarea vizuală este contracarată de intimitatea tactilă. De asemenea, primii oameni își apropiau și construiau spațiile la o scară cât mai apropiată de proporțiile corpului și ale uneltelor.³ Arhitectura are o

¹ “(...) hearing creates a sense of connection and solidarity; the gaze wanders lonesomely in the dark depths of a cathedral, but the sound of the organ makes us realize our affinity with the space. We stare alone at the suspense of the circus, but the burst of applause after the relaxation of suspense unites us to the crowd. The sound of church bells through the streets makes us aware of our citizenship. The echo of steps on a paved street has an emotional charge because the sound bouncing off the walls puts us in direct connection with space; the sound measures space and makes its scale comprehensible.” - Holl Steven, Perez-Gomez Alberto, Pallasmaa Juhani, opcit;

² „A particular scent may make us secretly re-enter a space that has been completely erased from the retinal memory, the nostrils project a forgotten image and we are enticed to enter a vivid daydream.” – Ibid;

³ Schmarsow August, opcit;

componentă a memoriei materiale care se răsfrânge asupra spațiului construit, modelându-i forma și proporția. Gaston Bachelard¹ face aluzie la componenta materială a spațiului reliefând riscul ignorării sale:

*“Când, după încercările vieții, i se oferă lui Colas Breugnon, eroul lui Romain Rolland, o casă mai mare, mai comodă, el o refuză ca pe un veșmânt care nu i-ar fi pe măsură. „Ar face cute pe mine sau aș face-o să pleznească”, spune el.”*²

Experiența arhitecturală are mai mult valențe de verb, argumentează Pallasmaa.³ Spațiul se cunoaște prin acțiune, prin implicare, nu prin pasivitate. Contemplarea sa nu este suficientă pentru o experiență completă. O clădire trebuie parcursă, atinsă, auzită pentru a-i descoperi spațiul. Această atitudine valorifică profunzimea, o dimensiune de multe ori neglijată. O construcție își modifică constant percepția, se dilată și se contractă în funcție de nevoile omului, de predispoziția sa și de experiențele și imaginația pe care le proiectează în ea; este mai mult decât o fațadă.⁴

*“(…) actul intrării, nu doar rama ușii, actul de a privi pe fereastră, nu fereastra însăși.”*⁵

Într-o cultură în care percepția vizuală directă și centrală a dominat, cel puțin în ultimele secole, conformarea spațiului,⁶ o concentrare asupra umbrei, semi-umbrei și a vederii periferice poate oferi alte semnificații și perspective ale spațiului. Junichiro Tanizaki, în cartea sa *“In praise of Shadows”*,⁷ critică civilizația vestică ale cărei valori artistice și culturale riscă să devină frivole din cauza concentrării doar a vizualului în percepția lumii înconjurătoare. Prin contrast cu obiceiurile și cultura japoneză, spațiul vestic devine simplist și necomunicativ față de om. Spațiile intermediare ale locuinței japoneze, de exemplu, cultivă

¹ Bachelard, Gaston, *Poetica spațiului*, Paralela 45, București, 2003;

² Ibid;

³ Holl Steven, Perez-Gomez Alberto, Pallasmaa Juhani, opcit;

⁴ Ibid;

⁵ *“(…) the act of entering, and not simply the frame of the door, of looking in or out of a window, rather than the window itself.”* - Ibid;

⁶ Pallasmaa, Juhani, opcit;

⁷ Tanizaki Junichiro, *In praise of Shadows*, Leete'S Island Books, 1977;

o percepție mai complexă datorită suprapunerilor diferite de planuri, a filtrării luminii, a conexiunii delicate dintre spațiul interior și exterior. Percepția completă senzorială este încurajată tocmai datorită dezvoltării unor spații ce intermediază medii clar definite, această poziție permițând și o anumită iluminare naturală specială care dezvoltă o atmosferă a semi-umbrei. Față de privirea focalizată, acest fapt implică privirea periferică în percepția spațiului.¹ Aceasta este responsabilă de percepția spațiului care înconjoară subiectul, de conștiința adâncimii sale, față de un spațiu plat perceput ca într-o fotografie. Vederea periferică integrează subiectul în spațiu, față de cea focalizată, centrată, care distanțează și deconectează.² Umbra accentuează profunzimea spațiului și crează ambiguitate, lucru ce face mai complexă experiența lui fiindcă invocă imaginația. În viziunea lui Luis Barragan, majoritatea locuințelor contemporane ar fi mai agreabile cu doar jumătate din suprafața de sticlă pe care o au.³ El scrie :

*“(...) enormele ferestre, (...) ele privează clădirile de intimitate, de efectul de umbră și de atmosferă. Arhitecți din întreaga lume au greșit în alegerea proporțiilor deschiderilor și ferestrelor mari către exterior. (...) Ne-am pierdut simțul vieții intime și am fost forțați să trăim vieți publice, departe de casă.”*⁴

Pallasmaa oferă exemplul ruinei arhitecturale care este de obicei cufundată într-o atmosferă specială pentru a ilustra forța modelatoare pe care o au simțurile asupra spațiului.⁵ Auzul are capacitatea de a desluși masa construită și de a „săpa” în el spațiul pe care îl intuiește în prezența sunetului unor picături de apă care cad.⁶ Simțurile au această capacitate de a “scobi” intuitiv spațiul în ”masa vizuală” percepută întâi de ochi. Ele deschid spațiul către interpretări profunde și imagini

¹ Tanizaki Junichiro, opcit;

² Pallasmaa, Juhani, opcit;

³ Ibid;

⁴ *“Take (...) the use of enormous plate windows (...) they deprive our buildings of intimacy, the effect of shadow and atmosphere. Architects all over the world have been mistaken in the proportions which they have assigned to large plate windows or spaces opening to the outside. (...) We have lost our sense of intimate life, and have become forced to live public lives, essentially away from home.”* – Ibid;

⁵ Holl Steven, Perez-Gomez Alberto, Pallasmaa Juhani, opcit;

⁶ Ibid;

mentale care se pliază pe acesta mai puternic decât imaginea vizuală fizică, obiectivizată. Reprezintă una dintre condițiile de existență esențiale ale spațiului subiectiv, conformându-l similar unui proces de substrație din masivitatea unui plin, în felul acesta creându-i percepția. Un spațiu care implică toate simțurile în conturarea experienței sale acuză, în primul rând, profunzimea și traseul său. Chiar și un spațiu liniar, cu o formă simplă și clară poate căpăta un caracter labirintic și se poate transforma într-o compoziție de spații mai mici percepute secvențial dacă, spre exemplu, lumina este difuză, filtrată sau ritmează spațiul prin deschideri succesive iar materialitatea sa este puternică. Steen Eiler Rasmussen oferă și el o interpretare a spațiului perceput într-o succesiune de experiențe prin capacitatea simțurilor, în special auzul, de a-l “scobi” și a-i releva profunzimea, expansiunea.¹ În filmul lui Orson Wells, “*The Third Man*”, tunelurile sistemului de canalizare vienez sunt percepute într-un mod total inedit, ca o arhitectură care se descoperă prin derulări successive de spații și experiențe. Rasmussen relaționează sunetul picăturilor și a apei prin care personajele calcă cu elementele care definesc spațiul fizic, forma cilindrică și adâncimea care sunt intuite prin intermediul auzului.²

¹ Rasmussen, Steen Eiler, *Experiencing Architecture*, The M.I.T. Press, S.U.A., 1964;

² Ibid;

I.3. Percepția limitei ca spațiu

În lucrarea critică a lui Mitchell Schwarzer, intitulată *“The Emergence of Architectural Space: August Schmarsow’s Theory of Raumgestaltung”*, despre teoria spațiului elaborată de August Schmarsow, autorul prezintă problematica pusă de Gottfried Semper asupra limitei în arhitectură, definită de acesta ca fiind, în primul rând, unul dintre aspectele esențiale care condiționează existența arhitecturii.¹ Reducând semnificația limitei la înțelesul universal al termenului, o margine, un punct, o dreaptă sau un plan extrem, o *“valoare fixă către care tind valorile unei mărimi variabile”*² sau o valoare extremă către care tind valorile a mai multor mărimi variabile din mai multe direcții, limita se poate defini într-un sens spațial, ca fiind o linie sau un plan, imaginară sau concretă, care desparte două entități cu proprietăți diferite. Continuând o tradiție al cărei parcurs se poate reconstitui până la Vitruviu, Semper afirmă că învelișul construit și separarea spațiului interior de către cel exterior reprezintă unul dintre aspectele esențiale ale arhitecturii.³

În lucrarea sa, *Esența creației arhitecturale* (*“Das Wesen der architektonischen Schöpfung”*)⁴, August Schmarsow dezvoltă ideea arhitecturii ca formă de creație, înainte de toate, întocmai ca pictura, sculptura sau muzica. Prin prisma unei definiții esențiale a creației ca lucrul care se face cunoscut simțurilor omului după ce acesta și-a început existența în imaginație și a fost analizat prin intermediul imaginilor mentale, Schmarsow afirmă că și spațiul, obiectul esențial al arhitecturii, își are începuturile tot în imaginația umană iar procesul prin care obiectul imaginativ, spațiul mental, devine lucru concret, lucrul care se face cunoscut simțurilor, este delimitarea acestui spațiu.⁵ Istoricul de artă oferă două aspecte interdependente cu privire la esența arhitecturii: arhitectura este un proces al creației umane și se naște odată ce subiectul definește anumite limite; astfel, el crează spațiul, care este obiectul arhitecturii. Aceste considerente sunt interesant de remarcat

¹ Schwarzer Mitchell, *The emergence of Architectural Space: August Schmarsow’s Theory of Raumgestaltung*, The MIT Press, nr. 15, august 1991;

² Dicționarul explicativ al limbii române, <https://dexonline.ro/definitie/limita>, accesat la 07.02.2018

³ Schwarzer Mitchell, opcit;

⁴ Schmarsow August, opcit;

⁵ Ibid;

fiindcă plasează arhitectura înaintea nevoii primare a omului de a se adăposti; o plasează în sfera unor nevoi spirituale și psihologice, sfera creației.¹ Crearea spațiului primordial reprezintă o nevoie spirituală care se realizează prin delimitarea subiectului față de mediul înconjurător pe care îl percepe ca pe o informație dată. Esențializând, Schmarsow afirmă că omul simte nevoia spirituală de creație prin spațiu, pe care îl crează concretizând limitele acestuia.² Astfel, în concepția istoricului de artă, spațiul primordial este cel delimitat de închideri, dezvoltat pe orizontală, nu cel acoperit, care acuză verticala.

Schmarsow oferă câteva modele de spații delimitate “sub cerul liber”³ de-a lungul istoriei. Exemplele tipologiei templului grec fără acoperiș și al templului egiptean de pelerinaj oferă semnificație arhitecturii esențiale constituită dintr-un spațiu împrejmuit de patru pereți; referindu-se la instinctul arhitecturii ca făcând parte dintr-un proces de creație, peștera troglodită, corturile arabilor, templele grecești și egiptene, coliba caraibiană sau clădirea germană a Reichstag-ului sunt toate construcții spațiale (*Raumgebilde*)⁴, o noțiune care caută să definească nevoia primordială a arhitecturii indiferent de materiale, rezistență în timp, tehnică constructivă sau configurația părților structurale. Acestea sunt câteva exemple de spații care, tocmai datorită diversității și diferențelor culturale, istorice și materiale, accentuează faptul că au în comun aceeași nevoie de creație spațială care, esențial, nu ține cont de o altă nevoie materială a omului. Citându-l pe filozoful Eduard von Hartmann, “*trăsătura esențială este împrejmuirea spațiului pentru a servi unui anumit scop*”⁵, Schmarsow comentează afirmația sa care este exhaustivă, subliniind faptul că, din punct de vedere al unei investigații strict estetice, instinctul architectural se oprește la cel de împrejmuire și nu are legătură cu o nevoie umană de protecție împotriva fenomenelor naturii sau cu orice altă nevoie care este contingentă.⁶ Omul caută să exprime, înainte de toate, o nevoie spirituală, instinctul arhitecturii fiind unul creativ, nu pragmatic. Cu toate acestea, faptul în sine de a crea chiar și cea mai elementară împrejmuire spațială induce

¹ Schmarsow August, opcit;

² Ibid;

³ Ibid;

⁴ Ibid;

⁵ “*The one essential feature is the enclosure of space (...) for a specific purpose.*” – Ibid;

⁶ Ibid;

conștiința elementară a construcției spațiale, iar Schmarsow izolează conceptul forme intuitive (*Anschauungsform*)⁴, condiția finală a procesului creației arhitecturale, care este, de fapt, spațiul.

Forma spațiului tri-dimensional își are originile în memoria omului.¹ Forma intuitivă este de fapt un rezultat al imaginilor mentale, declanșate de experiențele precedente în legătura cu spațiile diferite pe care omul le-a experimentat. La rândul său, forma intuitivă, odată ce se prezintă imaginației, re-ordonează și modelează imaginile mentale pe care le declanșează pentru a se defini cât mai exact. În concluzie, instinctul de a da formă unui spațiu provine din experiențele anterioare acumulate și din memoria simțurilor iar forma rămâne strâns conectată cu acestea, influențându-se reciproc. Acest cumul de memorii ale simțurilor se poate numi instinctul materiei, sau memoria materială,² o condiție de existență a ființei umane prin care aceasta cunoaște lumea din jurul său. Astfel, în procesul creației, memoria materială se plasează între forma intuitivă a spațiului și împrejmuirea propriu-zisă a acestuia. Limitele pe care omul va apuca să le materializeze pentru a oferi expresie spațiului său mental conțin memoria atingerii altor materiale, sau memoria vizuală a altor închideri spațiale pe care acesta le-a experimentat.³

Schmarsow observă ca memoria materială împreună cu experiențele și imaginile mentale de natură spațială acumulate sunt legate de structura corpului uman, create de senzații foarte reale, fizice: senzațiile musculare, sensibilitatea pielii, excitabilitatea pupilelor etc.⁴ Forma intuitivă a spațiului, fiind un rezultat al acestor experiențe și memorii, devine mai importantă și mai necesară decât forma corpului uman atunci când omul începe să se înconjoare cu acest spațiu. Odată ce omul devine conștient de spațiu și de sine însuși și se percepe ca centrul spațiului, ale cărui axe se întâlnesc în centrul ființei lui, atunci se poate vorbi de creația arhitecturală.⁵ În acest moment, ideea spațiului, oricât de incipientă ar fi, pune stăpânire pe percepția omului și crește, devenind întreaga lume care îl înconjoară. Schmarsow afirmă, în acest caz, faptul că sentimentul spațiului (*Raumgefühl*) și imaginația spațială (*Raumphantasie*) conduc către creația spațială (*Raumgestaltung*) care își

¹ Schmarsow August, opcit;

² Ibid;

³ Ibid;

⁴ Ibid;

⁵ Ibid;

găsește satisfacția în artă.¹ El numește această artă *arhitectură* sau *creatoarea de spațiu (Raumgestalterin)*.²

Procesul materializării limitelor unui spațiu este unul de natură psihologică, înainte de toate, și de percepție spațială.³ Primele încercări de a concretiza o idee spațială sunt o dovadă a modului de organizare al intelectului uman, susține Schmarsow.⁴ El face legătura între percepția lumii exterioare și imaginația care conține imaginile mentale împreună cu memoria experiențelor anterioare și cea a materialelor.⁵ Încă de la primele observații ale mediului înconjurător, imaginația se proiectează în acesta, se externalizează, începând să suprapună linii și mase invizibile peste realitatea exterioară. Urmele desenate cu piciorul pe nisip sau trasarea liniilor cu un băț pe pământ sunt primele dovezi ale marcării limitelor și ale proiecției imaginației în exterior.⁶ Memoria materială și conștientizarea fenomenelor naturii reprezintă următoarea etapă a delimitării unui spațiu, fragilitatea acestor urme efemere fiind înlocuită de soliditatea pietrei.⁷ Psihologia și percepția umană este confruntată cu natura și începe să modifice liniile naturii și să le organizeze cât mai regulat, în linii drepte și forme primare ca pătratul, cercul, triunghiul și dreptunghiul. Este nevoie de abstractizarea formelor, sugerează Schmarsow,⁸ care în contrast cu natura să facă ideea să se exprime cât mai clar, consecință a structurii intelectului uman și a percepției sale. Acestei ordini și abstractizări a psihologiei umane i se adaugă evoluția meșteșugului materialelor, formele și liniile curbe desenate pe pământ devenind figuri regulate datorită necesității rosturilor continue dintre blocurile de piatră, a finisării în linii drepte a pietrei, a prinderilor facile în unghi drept a elementelor de lemn etc.⁹ Tendința intuitivă de organizare a omului provine, în mod necesar și inconștient, din structura corpului său și din lucrul cu mâinile: din felul în care își confecționează și decorează uneltele și îmbrăcămintea în

¹ Schmarsow August, opcit;

² Ibid;

³ Ibid;

⁴ Ibid;

⁵ Ibid;

⁶ Ibid;

⁷ Ibid;

⁸ Ibid;

⁹ Ibid;

modele alternante și simetrice, în forme regulate ș.a.m.d.¹ Plecând de la vizualizarea abstractă a limitelor, apoi de la desenul lor intuitiv, omul trasează acum limitele, construiește pereți, crează incinte. Formele naturii sunt stimulii imaginației spațiale iar omul le interpretează conform organizării gândirii sale, ordonanându-le, regularizându-le pentru a exprima cât mai pur ideea. Gândirea abstractă este acompaniată, în schimb, de intuiția materială, de memoria materialelor și de instinctul lucrului manual. Aceste două instanțe ale omului, psihicul și materialul, se întâlnesc în creația arhitecturală care prin limitele concepute favorizează atât ideea cât și materialitatea. Schmarsow concluzionează că *“arhitectura este, deci, creatoarea spațiului în concordanță cu formele ideale ale intuiției umane a spațiului.”*²

Prezența amintirilor simțurilor în psihologia omului și simțul materialității sunt semnalate și de Bachelard în *Poetica spațiului*.³ Fenomenologul descrie, folosind metafora cuibului ca spațiu primordial al identificării ființei, instinctul spațiului.⁴ Spațiul este aproape un produs direct al relaționării dintre corp, material și unealtă. De la instinct către materializarea unei împrejurări spațiale, spațiul se realizează instantaneu fiindcă el, împreună cu limitele și materialul nu reprezintă mai mult decât instinctul în sine. A materializa forma intuitivă a spațiului, adică a-i configura limitele modelând materialul este același lucru cu forma intuitivă-în-sine. Imaginația materială împreună cu structura și dimensiunile corpului ființei crează spațiul care capătă formă pe măsură ce acestea se dezvoltă. Limitele sunt rezultatul coordonării între corp, material, imaginație și memorie, iar Bachelard ilustrează acest proces prin munca intuitivă a păsării care își face cuibul:

*“Unealta, realmente, este trupul păsării înseși, pieptul ei cu care apasă și strânge materialele până la a le face absolut docile, a le amesteca, a le supune lucrării generale.”*⁵

¹ Schmarsow August, opcit;

² *“Architecture, therefore, is the creatress of space, in accordance with the ideal forms of the human intuition of space.”* – Ibid;

³ Bachelard, Gaston, opcit;

⁴ Ibid;

⁵ Ibid;

Și Michelet, citat de Bachelard în aceeași lucrare, ne sugerează casa construită de corp, căpătând formă începând cu interiorul, ca o cochilie, într-o intimitate care lucrează fizic. Înlăuntrul cuibului se află cel care impune forma circulară.

„Înlăuntrul, instrumentul care impune cuibului forma circulară nu este altceva decât corpul păsării. Învârtindu-se neîncetat și împingând peretele din toate părțile, ea ajunge să formeze acest cerc”¹

Intuiția de a crea spațiul „dinăuntru”, expansiunea spațiului din centrul ființei, înconjurarea cu spațiu prin modelarea limitelor orientate mereu către subiect care sunt conștientizate și constant simțite descriu spațiul primordial prin excelență și sunt remarcate de Bachelard:

“Ce ciudată inversiune a imaginilor! Nu avem aici de-a face cu lăcașul uterin creat de embrion? Totul stă aici în împingere internă, intimitate fizic dominatoare. Cuibul este un fruct care se umflă, care apasă pe propriile limite.”²

Spațiul, este definit, în final, de corp, de structura, de proporțiile de cinematica sa și vice-versa. Limitele prin care se definește spațiul se mulează pe corp și apoi sunt expandate devenind marginile cuibului, expansiune care continuă la infinit; aflat în spațiul interior, subiectul va simți mereu presiunea limitelor sale fiindcă centrul spațiului a pornit din și coincide cu centrul său.³ Citându-l pe Heidegger, un astfel de spațiu, intuit, imaginat și conformat din interiorul său și din interiorul ființei, în care limitele sale, fiind într-o relație esențială cu subiectul, sunt constant împinse “în afară” are o percepție aparte și un sentiment special, este spațiul primordial al protecției, sentimental de “acasă”.

“Când localizarea noastră coincide cu centrul spațiului nostru existențial, experimentăm a fi acasă. Altfel suntem sau pe stradă sau în oricare alt loc sau pierduți”⁴

¹ Bachelard, Gaston, opcit;

² Ibid;

³ Ibid;

⁴ Heidegger Martin, citat în *Figură și fond. Identitatea obiectelor și spațialitatea arhitecturală*, Ștefania Victoria Ruse, Paideia, 2012;

Influența limitei se simte în spațiul interior. Aici poate evolua un sentiment puternic al spațiului, concentrat pe elementele esențiale ale arhitecturii: lumina, proporțiile, materialitatea. Felul în care acestea relaționează cu limitele crează un anumit sentiment spațial care nu poate fi descris printr-o imagine unică fiindcă declanșează toate simțurile și devine o experiență în sine. Percepute în exterior, limitele se închid într-un corp geometric finit care poate intra în memorie ca imagine dar și în acest caz, când subiectul dorește să-și amintească obiectul, îl plasează instinctiv în spațiul în care l-a observat sau în interiorul unui spațiu imaginat, caută mereu alte limite spațiale în care să fie cuprins, iar acestea vor naște un anumit sentiment. Doar înconjurat de un spațiu subiectul va reuși să-l descopere pe deplin, să-l experimenteze prin toate simțurile, să-l memoreze iar imaginea lui mentală să poată să se sedimenteze în stiva experiențelor personale. Exteriorul este neimportant pentru identitatea ființei, fiind mai mult o curiozitate către imagini. Spațiul interior și percepția limitelor sale “dinăuntru” conțin realitatea subiectului, identitatea sa, centrul său, prima formă intuitivă a limitelor sale și instinctul spațiului.

Omul este tot timpul în relație cu un spațiu, cu limitele sale, de fapt, situându-se de o parte sau de cealaltă a lor, în orice caz găsimu-se într-un spațiu. Definirea unui spațiu ca fiind interior sau exterior pune în discuție relația limitei cu spațiile pe care le delimitează și cu omul. Prin creația arhitecturală omul se înconjoară cu spații materializând limite; deschiderile acestora, transparența sau masivitatea lor, materialitatea, relația cu lumina și cu planul de referință al pământului se compun în crearea unui sentiment al spațiului: interiorizare, ascundere, protecție sau dimpotrivă, angoasă, blocare, apăsare, alienare. După cum punctează Heidegger,

“Omul nu poate fi separat de spațiu. Spațiul nu este nici un obiect exterior, nici o experiență internă. Nu este omul dintr-o parte și spațiul din alta.”¹

Schmarsow sesizează și el existența umană dependentă de spațiu, omul conținut în spațiu:

¹ Heidegger Martin, opcit;

“Creația arhitecturală începe cu ordonarea tangibilă a nucleului (...) intuiției noastre spațiale. (...) creația spațială nu se detașează niciodată de subiect, ci implică întotdeauna o relație cu observatorul și creatorul. Fiecare creație spațială este în primul rând o împrejmuire a subiectului.”¹

Configurația și natura limitei plasează omul constant în relație cu spațiul arhitectural, dar instinctul său de a se înconjura cu spațiul dezvoltă o relație specială cu limita prin care acesta poate percepe spațiul ca fiind interior sau exterior, așa cum Schmarsow susține în continuare:

“Această relație (a subiectului cu spațiul interior) se inversează în momentul când ieșim din spațiul interior și observăm exteriorul construcției spațiale. Cu meridianul nostru care funcționează ca axă mediană în relație cu corpul, căutăm legile simetriei și relațiile proporțiilor, poziționându-ne în funcție de axa verticală a construcției spațiale. Întreg spațiul pare acum ca un corp în afara noastră; astfel, toate principiile în legătură cu exteriorul clădirii se transpun în relație cu spațiul interior, adică în relație cu împrejmuirea subiectului (...)”²

Un puternic sentiment de identitate ia naștere, așadar, în spațiul interior, atunci când subiectul se relaționează cu limitele. În ipotezele lui Schmarsow privind imaginarea spațiului și creația arhitecturală, omul crează spații care să-l conțină, limitele se află în jurul său, nu pe lângă el. Ele se crează din interiorul său și crează, înainte de toate, spațiul interior. A fi în afara spațiului interior este o condiție în care

¹ “Architectural creation begins with the tangible setting-up (...) of the backbone of our intuition of space. (...) spatial creation never detaches itself from the subject but always implies a relationship with the observer and creator. Every spatial creation is first and foremost the enclosing of a subject.” - Schmarsow August, opcit;

² “This relationship, however, immediately reverses itself when we step outside the interior space and view the exterior of the spatial construct. With our meridian operating as a middle axis of extension looking both left and right, we now demand the satisfaction of the law of symmetry, and we see ourselves facing the vertical axis of the spatial construct with our demand that all relationships be in proportion. The entire spatial construct now appears to us as a body outside of ourselves in a general space; thus all principles in relation to the building's exterior shift in relation to those of the interior space, that is, to the enclosure of the subject (...)” – Ibid;

acesta devine obiect iar subiectul nu mai relaționează cu el; obiectul se prezintă subiectului, dar nu îl mai reprezintă.

O paralelă între spațiul arhitectural și obiectul sculptural poate accentua relația dintre subiect și spațiul interior ca principala condiție a creației arhitecturale. În momentul când subiectul configurează limitele unui spațiu dinafara sa, cu alte cuvinte când nu este conținut de spațiu, când nu se înconjoară cu un spațiu, se identifică mai mult cu obiectul creat, nu cu spațiul, fenomen care pierde cât mai mult din instinctul creației arhitecturale și câștigă în creația sculpturală.¹ Fără să se plaseze în spațiul interior, limitele își pierd direcționalitatea relațiilor către interior, relaționându-se mereu către exterior iar spațiul nu mai este obiectul creației.

“A contempla clădirea închisă ca o entitate în afara noastră, în cadrul unui spațiu generalizat, deja implică un pas important către arta aliată a sculpturii. (...) spațiul interior al construcției arhitecturale se micșorează, iar natura sa este complet schimbată astfel încât acum o percepem ca pe un corp solid. Rămâne, penru moment, doar o configurație tectonică a masei.”²

Există situația particulară când relația subiectului cu limita este de așa natură încât percepția sa este preponderant unidirecțională, îndreptată către spațiul interior. Acesta devine unica manifestare a creației arhitecturale și toate variabilele arhitecturii se compun pentru a-l defini în exclusivitate. În acest caz nu se poate vorbi despre un obiect de arhitectură, înțeles ca percepția construcției spațiale din exteriorul său; obiectul este spațiul-în-sine cu care subiectul se identifică din ce în ce mai mult.

Expus unei “*configurații tectonice a masei*”, creația sculpturală poate căpăta valențe deosebite datorită gândirii arhitecturale; subiectul caută instinctiv spațiul interior, caută acel spațiu familiar în care se poate plasa și care se poate dezvolta în jurul său; acest spațiu își poate găsi locul în masa percepută din exterior. Nevoia omului de a se

¹ Schmarsow August, opcit;

² “*To contemplate the enclosed building as an entity outside ourselves, within a generalized space already implies a considerable step toward the allied art of sculpture. (...) the interior space of the architectural construct shrinks, and its nature is completely changed so that we now perceive it as a solid body. It remains for the moment only a tectonic configuration of mass.*” – Ibid;

înconjura de spațiu se traduce în acest caz în instinctul de a scobi forma intuitivă a spațiului în masa amorfă care are potențialul de a conține. Limitele nu mai sunt inventate sau trasate, ele există ca obiect și sunt modelate pentru a oferi formă spațiului interior. Astfel relația subiect-limită-spațiu interior se restabilește prin eliberarea de masă a obiectului și completarea cu spațiul interior. Obiectul capătă acum un alt sens devenind însuși spațiul interior. Relația dintre subiect, spațiu interior și limita configurată este una specială, în care subiectul și spațiul interior sunt conținute de limită. Plasându-se în interiorul limitei, subiectul automat spațializează limita; spațiul interior crește din interiorul său, împingând mereu către exterior, expanzând limita, în același timp fiind conținut de aceasta. Amintind de metafora cuibului a lui Bachelard,¹ spațiul scobit devine spațiul primordial care îl conține pe om și îl protejează, mulându-se pe corpul și nevoile sale; ca obiect, capătă cât mai mult din gesturile subiectului, devenind un spațiu subiectiv; este, în sfârșit, spațiul instinctiv prin care omul își dezvoltă creația arhitecturală.

Fiind spații-limită, spații care conțin subiectul și care împrumută cât mai mult din caracteristicile acestuia, spațiile subterane și scobite au capacitatea de a deveni locuri. Limita este un spațiu în sine, în această situație, care conține oameni și nu poate fi deconectată de nevoile lor fiindcă și-ar pierde sensul și scopul. Evoluția în timp a culturilor și a nevoilor umane a favorizat apariția și evoluția acestor spații deopotrivă, influențându-se reciproc. Comentând despre limită, spațiu și loc, Heidegger afirmă:

„Vechea semnificație a lui „Raum” spune ce denumesc acest cuvânt. „Raum” înseamnă zona făcută liberă pentru așezarea unei colonii sau a unei tabere. Un spațiu este ceva rânduie, cedat, eliberat, și anume în vederea unei limite, în greacă „peras”. Limita nu este locul în care încetează un lucru, ci, așa cum au observat grecii, limita este locul din care un lucru își începe esența sa, ceea ce este rânduie, ceea ce este introdus în limita sa. Ceea ce este rânduie de fiecare dată, îngăduit și în felul acesta rostuit (gefugt), adică strâns laolaltă prin intermediul unui loc, adică prin intermediul unui lucru de tipul podului, de pildă. Prin

¹ Bachelard, Gaston, opcit;

urmare, spațiile își capătă esența din locuri și nu din așa-numitul spațiu.”¹

1.4. Calitățile porozității și expansiunea limitei

Porozitatea în arhitectură este strâns legată de înțelesul său în sensul propriu, și anume proprietatea unui material de a permite trecerea unui lichid prin structura sa. O condiție pentru porozitate o reprezintă alcătuirea materială a obiectului și conformarea structurii sale. Aceste elemente pot defini o anumită “arhitectură” a unui obiect poros, arhitectura poroasă punând în discuție, deci, materialul și structura percepute, însă mai mult decât ca elemente constructive; ele sunt privite ca elemente care alcătuiesc spațiul conform unui concept, stabilesc relații între spații și oameni și formează percepția. Porozitatea unui spațiu poate fi materială și spațială.² O asemănare puternică există între porozitate și transparența definită de Colin Rowe, care o împarte în două categorii esențiale: materială și fenomenală.³ Transparența materială relevă ceea ce și terminologia sugerează, o anumită trecere a luminii și, implicit, a vizibilității prin structura și alcătuirea unui material; cea fenomenală definește o percepție spațială specifică rezultată în urma ierarhizării mai multor planuri vizuale ce se poziționează unele față de celelalte, conformând spații succesive. Conceptul de porozitate în arhitectură poate fi dedus din ideea transparenței, ori ca o consecință ori ca o evoluție a acesteia, în ambele cazuri, însă, având un domeniu de definiție, manifestări și percepții diverse și complexe. Se poate vorbi despre o porozitate materială, fizică, dezvoltată de Steven Holl în anumite proiecte și studiată teoretic în însemnările sale, “*Experiments in Porosity*” și despre o porozitate spațială, percepută la o scară mai mare.⁴ În cea de-a doua manifestare a porozității, structura și proprietățile materialului poros sunt reprezentate de spațiile în sine, care se compun astfel încât permit treceri și

¹ Heidegger Martin, *Construire, locuire, gândire*, 1954, citat preluat din Frampton, Kenneth, *Arhitectura modernă. O istorie critică*, Editura universitară “Ion Mincu”, București, 2016;

² Holl, Steven, *Luminosity, Porosity*, Toto, 2006;

³ Rowe, Colin, *Transparency: Literal and Phenomenal (with Robert Slutsky)*, Perspecta, Vol. 8, 1963;

⁴ Holl, Steven, opcit;

intermediază stări și activități, dezvoltându-se astfel o structură spațială ce poate forma porozitatea unei clădiri sau a unui oraș. Noțiunea de porozitate urbană urmează implicit acestui fenomen, fiind una dintre cele mai complexe concepte aplicate în prezent orașelor. Filozofi și arhitecți ca Walter Benjamin¹, printre primii care a teoretizat porozitatea urbană în studiul său despre orașul Napoli, Christian Norberg-Schulz, care a evidențiat caracterul și spontaneitatea spațiului urban din Praga² și Rem Koolhaas³, care chestionează multe dintre aspectele principale care formează orașele contemporane, reprezintă exponenți în evoluția acestui concept și al structurilor urbane.

La orice scară a manifestării sale, de la cea fizică, a materialului până la cea urbană și teritorială, porozitatea pune în discuție structura constitutivă a obiectului și proprietățile materialelor - fie că poate fi un perete, o fereastră către exterior, o anvelopantă, sau, extrapolând, o clădire sau un oraș. Reprezintă trecerea selectivă a unei substanțe sau a oricărui tip de entitate, a vizibilității sau a oricărei percepții senzoriale, a oamenilor și domeniilor de activități dintr-un mediu în altul. Astfel definită, prin plasarea sa la granița între două stări sau spații definite, porozitatea pune în discuție limita și spațiul intermediar care influențează activ conformarea spațiului. La rândul său, limita poate avea diverse naturi, percepții și scări ale manifestării sale; ea se poate materializa într-un zid complet opac sau într-un zid permisiv, în care apar goluri, sau într-un spațiu, atunci când acesta se plasează între alte două spații cu funcțiuni definite, devenind un spațiu intermediar. În acest sens, porozitatea poate fi înțeleasă ca modalitate prin care limitele unui spațiu sunt alcătuite, conformate și percepute. Prin prisma definiției empirice a porozității, ca trecere selectivă a unei substanțe dintr-un mediu în altul, corolarul înțelesului său prin intermediul limitei schimbă percepția acesteia, dintr-un element care separă, într-unul care conectează. La nivel conceptual, porozitatea în arhitectură ar putea fi o reinterpretare contemporană a noțiunii de *Chora*, o aplicare a acelei stări intermediare misterioase în spațiul arhitectural din prezent, un spațiu care nu impune o unică funcțiune, care spațializează limitele sau le

¹ Benjamin, Walter, *Reflections: Essays, Aphorisms, Autobiographical Writings*, Schocken, 1986;

² Norberg-Schulz, Christian, *Genius Loci. Towards a Phenomenology of Architecture*, Rizzoli, 1979;

³ Koolhaas Rem, Mau Bruce, *What Ever Happened to Urbanism ?* în *S, M, L, XL*, Monacelli Press, 1997;

dezintegrează complet, având ca scop bogăția experienței, percepției și o cât mai mare flexibilitate.

Conform lui Paul Virilio¹, un oraș poros trebuie gândit în ideea apropierii și afectivității constante a spațiilor de către oameni; nu mai poate fi organizat conform principiilor tradiționale, în care “*suprafețele arhitecturale devin limite, orașele sunt concepute ca grupări de spații iar spațiul este conceput ca perspectivă.*”² Limita discutată de Virilio este percepută peiorativ datorită faptului că împiedică evoluția și adaptabilitatea spațiilor care nu mai sunt conforme cu schimbările constante ale societății și ale activităților oamenilor. În astfel de spații, porozitatea este împiedicată să apară, o condiție, aparent, necesară, adaptabilității și întrepătrunderilor funcționale ale orașelor. Prin respingerea unor atitudini asupra spațiului architectural și urban, Virilio sugerează o alternativă: conceperea unor limite permissive care conformează suprafețele și spațiul architectural, decongestionarea centrelor și conglomerărilor dispersate în structura urbană și o concepție spațială bazată pe valorificarea subiectului, nu a imaginii și a obiectului.³ Limita nu dispare, ci se transformă, schimbându-se percepția asupra sa; ea poate fi percepută ca o membrană cu proprietăți complexe; poate permite trecerea controlată și selectivă, facilitând conexiunea între două medii pe care le desparte – interiorul de exterior, sau două spații interioare cu funcțiuni diferite care se pot intersecta, coagulând o altă activitate. Această posibilitate a apariției unei a treia funcțiuni are nevoie de un spațiu de desfășurare, un spațiu intermediar care a fost facilitat datorită imaginării și conformării limitei.

“Dacă va exista un urbanism nou...nu va mai fi preocupat de conceperea permanentului...nu va mai ținti către configurații stabile, ci către crearea fondurilor permissive care pot susține procese ce refuză să fie cristalizate într-o formă definită; nu va mai fi vorba despre definire meticuloasă, despre impunerea limitelor, ci despre expandarea noțiunilor, negând granițele, nu despre separarea și identificarea entităților, ci despre descoperirea hibridelor fără nume; nu va mai fi obsedat de oraș, ci de manipularea infrastructurii pentru intensități și

¹ Virilio, Paul, *The Overexposed City*, 1984

² “(...) architectural surfaces form boundaries, cities are comprised of clusters of locales, and where space is managed perspectivaly.” – Ibid;

³ Ibid;

diversități, scurtături și redistribuții nesfârșite – reinventarea spațiului psihologic.”¹

Koolhaas argumentează expansiunea spațiului prin complexitatea activităților și a evoluției acestora până la contopirea lor într-un tot unitar în care nimic nu este definit clar, ci trece constant dintr-o stare în alta. Conștiința limitei spațiale va exista mereu, fiind o condiție primordială de existență a spațiului și a relaționării omului cu acesta, însă își poate schimba forma, alcătuirea, structura și percepția. În acest sens, o porozitate permanentă va putea defini societatea și spațiile ocupate de aceasta iar limitele se expandează, se spațializează și pot conține oameni și facilita acțiuni și întâmplări cât mai spontane. Spațiul, indiferent de scara sa, va fi un produs conștient al omului, mereu imaginat, conceput și conformat, care se modifică, se re-plasează și stabilește relații cu mediul înconjurător, întocmai ca un organism. Omul se va integra natural în acest spațiu care își explorează dualitatea: ca delimitare față de mediul exterior prin materializarea limitelor și ca mediu poros ale cărui aceleași limite tind către expansiune și disipare. Față de limita permisivă, care poate fi clar definită și modelată și presupunea existența a două medii, permițând o trecere selectivă dintr-unul în altul², o limita poroasă ar tinde mereu către disipare prin expansiune constantă, dizolvând orice diferențiere între medii diferite prin spațializare, transformându-se într-un spațiu continuu care constant, la rândul său, își caută limitele.³

Expansiunea limitelor, înzestrarea lor cu profunzime spațială, sau chiar ștergerea și disiparea lor dizolvă demarcarea strictă a spațiului și a timpului din oraș, câștigând în interes dezvoltarea unei rețele de acțiuni și activități realizate într-un timp continuu, față de activitățile segregate

¹ “If there is to be a new urbanism...it will no longer be concerned with the arrangement of more or less permanent...it will no longer aim for stable configurations but for the creation of enabling fields that accommodate processes that refuse to be crystalized into definitive form; it will no longer be about meticulous definition, the imposition of limits, but about expanding notions, denying boundaries, not about separating and identifying entities, but about discovering unnameable hybrids; it will no longer be obsessed with the city but with the manipulation of infrastructure for endless intensifications and diversifications, shortcuts and redistributions – the reinvention of psychological space.” - Koolhaas Rem, Mau Bruce, opcit;

² Holl, Steven, opcit;

³ Koolhaas Rem, Mau Bruce, opcit;

dezvoltate într-un interval de timp finit. Walter Benjamin discută despre un “*oraș emergent*” ca rezultat al relațiilor între spații și activități care sunt mereu în schimbare, existente la orice scară.¹ Prin adaptarea spațiilor la varietatea activităților și nevoilor în schimbare ale oamenilor, orașele la rândul lor se pot afla într-o stare permanentă de schimbare, fără să cristalizeze un anumit spațiu, o anumită funcțiune sau activitate într-o formă definită. În timp ce monumentul separă memoriile și intervale de timp, locuința le adună într-o continuitate spațială², iar spațiile poroase ale orașelor pot dezvolta acest fenomen prin conceperea arhitecturii sale ținând cont de scara umană, spații intermediare, spații servite și servante, întocmai ca modelul funcțional al locuinței. Benjamin oferă exemplul orașului Napoli în acest sens:

*“Activitățile și construcțiile se întrepătrund în curți, arcade și pe scări. Ele păstrează scopul devenirii teatrului unei noi, nemaivăzute constelații”*³

Elementele constitutive ale locuinței, curtea, scara, fereastra, devin modele pentru spațiul public urban. Un spațiu urban astfel conceput pătrează o percepție familiară și oferă siguranță. Pe măsură ce porozitatea spațială crește, relațiile dintre oameni și spațiul construit devin mai puternice. Koolhaas afirmă că arhitecții au contribuit la moartea urbanismului prin supra-teoretizarea spațiilor, acestea devenind abstracte, monumentale, în final, ignorând omul printr-o arhitectură închisă⁴, iar Virilio critică relațiile dintre spațiu și om în oraș:

*“Aici și acolo, interior și exterior, privat și public – aceste distincții de care arhitectura a depins nu mai funcționează iar nesiguranța rezultantă în teritoriu variază de la oraș la propriul corp.”*⁵

¹ Benjamin, Walter, opcit;

² Ibid;

³ “*Buildings and action interpenetrate in the courtyards, arcades and stairways. In everything they preserve the scope to become a theatre of new, unforeseen constellations*” – Ibid;

⁴ Koolhaas Rem, Mau Bruce, opcit;

⁵ “*Here and there, interior and exterior, private and public – these distinctions on which architecture has depended – no longer hold, and the resultant insecurity of territory ranges from the city to one’s own body*” - Virilio, Paul, opcit;

Henri Lefebvre¹, însă, ilustrează relația între nevoile sociale și spațiu, care se pot acorda printr-o adaptabilitate reciprocă:

*“Datorită diversității, viața socială urbană trezește satisfacția unui domeniu larg de nevoi umane. Deasemenea modifică și crează nevoi noi, iar oamenii se străduiesc constant să reconformeze spațiul social pentru a reflecta și a servi aceste noi nevoi.”*²

Fiecare dintre aceste fenomene pune în discuție limita și astfel atestă prezența porozității, după cum afirmă Benjamin:

*“Trebuie să (...) revendicăm puterea pe care o posedă granița, de a media acțiuni care deschid identități fixate spațial dar și social și de a încuraja întâlnirea spontană.”*³

Manifestarea esențială a porozității, cea de întrepătrundere spațială și funcțională, ștergerea limitelor prin modificarea naturii lor materiale și a percepției și chiar prin spațializarea lor poate deveni o condiție pentru o experiență completă și complexă a arhitecturii, așa cum o imaginează Steven Holl.⁴ Spațiul continuu al lui Koolhaas care își chestionează mereu limitele își regăsește unele calități în interpretarea lui Holl a porozității. El avansează ideea experienței ca fenomen primordial în percepția spațiului, unul care se percepe succesiv și se poziționează mereu ca spațiu intermediar, experiență care este cu atât mai complexă cu cât traseul luminii, materialitatea și spațiul în sine sunt mai complexe.⁵ Spațiul, indiferent de scara sa și de terminologia în care se încadrează și implicațiile sale în arhitectură și urbanism, împreună cu omul ca organism sensorial sensibil, pot deveni un ansamblu unitar guvernat de o experiență specială.

¹ Lefebvre Henri, *The Production of Space*, Wiley-Blackwell, 1992

² *“Because of it's diversity, urban social life brings about the satisfaction of a wide range of human needs. Yet it also modifies and creates new needs, and people constantly struggle to reshape social space to reflect and to serve these new needs”*
– Ibid;

³ *“seek to (...) reclaim the power that thresholds possess, to mediate actions that open spatially (as well as socially) fixed identities and encourage chance encounters”* - Benjamin, Walter, opcit;

⁴ Holl, Steven, opcit;

⁵ Ibid;

*“(...) fuziunea arhitecturii, urbanismului și a peisajului și, eventual, fuziunea materiei și a spiritului. (...) Față de o preocupare a formelor-obiect independente, fenomenul experienței secvențelor spațiale “dinăuntru”, “dimprejuri” și “dintre” declanșează emoția și bucuria în experiența arhitecturii.”*¹

Experiența este definitorie în percepția spațiului, fenomen argumentat și de Pallasmaa², iar porozitatea limitelor o deschide către un domeniu nou cu fiecare re-situare a omului în spațiu. Spațiul interior cultivă cel mai puternic acest fenomen tocmai datorită conștiinței limitelor sale și a sentimentului de conținere pe care omul îl experimentează. Lumina devine un element care catalizează experiența unică a spațiului, atingând toate simțurile. Pallasmaa definește percepția spațiului prin intermediul liniștii care ajută omul să se concentreze pe elementele care formează experiența sa: lumina, materialul, materialitatea.

*“O experiență arhitecturală intensă reduce la tăcere orice sunet extern; concentrează atenția pe existența sinelui. Arhitectura, ca toate artelor, ne face conștienți de solitudinea noastră fundamentală.”*³

Holl reia ideea liniștii în relație cu lumina care împreună fac conștiente valorile vizibile și cele invizibile ale spațiului:

*“Spațiul este sortit uitării, în lipsa luminii. O clădire vorbește prin liniștea percepției orchestrată de lumină.”*⁶

¹ *“the fusion of architecture, urbanism and landscape and ultimately the fusion of matter and spirit. (...) Rather than a pre-occupation with independent object-like forms, it is experiential phenomena of spatial sequences within, around and between which triggers emotions and joy in the experience of architecture.”* - Holl, Steven, opcit;

² Pallasmaa, Juhani, opcit;

³ *“A powerful architectural experience silences all external noise; it focuses our attention on our very existence, and as with all art, it makes us aware of our fundamental solitude.”* – Ibid;

⁶ *“Space is oblivion without light. A building speaks through the silence of perception orchestrated by light”* - Holl, Steven, opcit

Pentru ambii arhitecți, este vorba de o liniște metaforică a spațiului care, de fapt, vizează starea de a fi și atitudinea subiectului. El percepe spațiul care face apel la ordinea și ierarhia gândurilor sale, acesta proiectându-le apoi asupra sinelui, transformându-l într-un spațiu subiectiv. Pentru Pallasmaa, fuziunea elementelor diferite se petrece în interior și se reflectă către exterior iar arhitectura, ca “*artă a medierii și reconcilierii*”,¹ se exprimă printr-o porozitate fenomenală a spațiului subiectiv.

*“În experiențe memorabile ale arhitecturii, spațiul, materia și timpul fuzionează într-o singură dimensiune, în substanța esențială a ființei, care penetrează conștiința. Ne identificăm cu acest spațiu, cu acest loc, cu acest moment, cu aceste dimensiuni, în timp ce ele devin ingredientele propriei noastre existențe.”*²

Pentru Steven Holl, elementele care definesc spațiul, lumina și materialul, au forța de a-l expanda și a-l fuziona cu subiectul, formând porozitatea.³

¹ Pallasmaa, Juhani, opcit;

² “*In memorable experiences of architecture, space, matter and time fuse into one singular dimension, into the basic substance of being, that penetrates our consciousness. We identify ourselves with this space, this place, this moment and this dimensions become ingredients of our very existence.*” - Ibid;

³ Holl, Steven, opcit;

I.5. Plinul și golul. Principii și viziuni.

Aristotel - despre materie, vid și loc

Aristotel discută despre materie și spațiu punând în valoare multe alte subiecte conexe care ajută la întregirea celor două concepte.¹ După o analiză amănunțită a dogmelor prin care sunt create elementele în natură, el evidențiază principiul contrariilor: plin și gol, existență și non-existență, prisosul și lipsa, ș.a.m.d.² Astfel, Aristotel vorbește despre faptul că „...unele contrarii cuprind, iar altele sunt cuprinse (...)”³, iar ca acest proces să poată avea loc este nevoie de un intermediar din care se pot sustrage astfel de principii. Prin urmare, intermediarul este un al treilea gen care pe de o parte, conform spuselor unor filozofi care l-au precedat pe Aristotel, este cel care suferă în urma acțiunilor contrariilor, însă filozofii contemporani lui Aristotel vorbesc despre intermediar că ar fi de fapt cel care acționează și influențează contrariile. Aristotel oferă și un exemplu în care explică faptul că „*albul se naște dintr-un ne-alb, și nu din orice ne-alb, ci din negru sau din intermediare*”⁴ Așadar, această teorie aplicată în cazul unui gol, negativul, care este conturat de un plin, pozitivul, prin intermediul unui alt element extern poate releva percepția specifică a sa, iar ceea ce contează cel mai mult este tocmai felul în care se raportează cele două contrarii la acest al treilea spațiu și vice versa. Mai mult decât atât, ne putem imagina ca cel de-al treilea spațiu este limita și datorită caracterului, tipologiei și felului cum ea se relaționează cu interiorul și exteriorul, determină spațiul interior ca fiind perceput ca un spațiu negativ în pozitivul exteriorului. În cele ce urmează, Aristotel afirmă faptul că, în general, contrariile tind să se distrugă între ele, iar existența lor simultană nu este posibilă întru totul.⁵ Dar cum am putea să identificăm golul dacă nu ar exista plinul? Mai degrabă, cele două contrarii nu pot exista una fără cealaltă, ele au semnificație doar în relație de coexistență, iar echilibrul se găsește în cel de-al treilea principiu, în subiect.

¹ Aristotel, *Fizica*, Editura științifică, București, 1966;

² Ibid;

³ Ibid;

⁴ Ibid;

⁵ Ibid;

Această relație de coexistență putem să o identificăm și în legătura pe care o are un loc cu subiectul său, însă sensul este ușor diferit fiindcă subiectul este complet dependent de locul său, în schimb locul nu depinde de nimic. Mai mult decât atât, subiectul nu poate avea o aceeași definiție dacă își schimbă locul, din cauza parametrilor care se schimbă odată cu el, dar locul și caracteristicile pe care le prezintă nu se modifică odată ce apare un nou subiect.⁶

Când o pasăre călătoare pleacă din Locul său spre altă destinație, ce rămâne cu acel Loc? Cine aparține de el și el al cui e? Toată intimitatea dintre ea și Loc dispare în van, ca și când aceasta nu a existat niciodată Locului și nici Locul nu a fost niciodată al ei. Printr-o interpretare metaforică personală a Locului, referindu-mă la conceptele lui Aristotel, acesta se prezintă ca fiind unul dintre „lucrurile fără de care nu există niciun altul, dar care există fără celelalte lucruri.”¹ Așadar, Locul nu e al nimănui, este doar al lui și în singurătatea sa este nimic. S-ar spune că este o sumă a timpului care se răsfrânge asupra unui spațiu existent, însă timpul este o convenție, iar spațiul este atât de mare cât un fir de nisip sau lumea întreagă în același timp. Dar cu toate acestea, un simplu lucru care de fapt în esența lui nu există, produce și influențează un sistem complex de elemente din care este alcătuit mediul înconjurător.² Pătrunzând în profunzimea ideii, Aristotel afirmă faptul că:

„(...) locul nu este forma; și, întrucât conține lucrul, locul este altceva decât materia. Și se pare că lucrul, care este undeva, este în sine ceva, și că mai este alt lucru în afară de el.”³

Mai mult decât atât, locul este acel ceva care înconjoară subiectul, ceea ce ne permite să îl asociem cu imaginea unei limite care delimitează subiectul de exteriorul său, dar îl și leagă de contextul în care se află. În linii mari, în mod similar se comportă și locul, individualizează subiectul, dar îl și conectează de mediul din jurul său.

¹ Aristotel, opcit;

² Ibid;

³ Ibid;

Viziunea lui Rem Koolhaas – Tres Grande Bibliotheque

Un bun exemplu referitor la cele argumentate mai sus este proiectul *Tres Grande Bibliotheque* realizat de biroul de arhitectură OMA pentru concursul bibliotecii naționale din Franța, în 1989.¹ Mai exact, proiectul își propunea crearea unui bloc solid de informații în care spațiul este scobit tocmai pentru a defini spațiile publice.² Din nou, ideea unei limite dure și clare transpare ca discursul principal al proiectului, dar care datorită acțiunii de subtracție, devine permisivă și lasă subiectul să se integreze sau să comunice cu contextul dat. Spațiul negativ devine limita și unește arhitectura de contextul ei. Așadar, această absență, acest vid, sunt cele care conturează un loc și prin propria-i libertate este accentuată complexitatea spațială specifică. Privind lucrurile din unghiul absenței care nu reprezintă ceva construit fizic, ci mai degrabă el însuși se construiește, modul de relaționare cu subiectul este lipsit de constrângeri ce țin de dimensiuni sau poziționare sau o logică funcțională clară. Elementele care se folosesc de acest loc vor funcționa după o logică proprie, iar poziția sau forma pe care o adoptă sunt indici ai libertății pe care un astfel de loc scobit o oferă corpurilor sale.³ Tocmai datorită acestui lucru, forma nu este un principiu esențial în procesul de proiectare, aproape se poate afirma că arhitectura creată se de-formalizează în contextul dat.⁴ În astfel de cazuri, acest spațiu negativ capătă niște caracteristici deosebite, iar spațialitatea creată poate fi înțeleasă în mult mai multe sensuri și poate atinge mult mai multe aspecte. Prin urmare, vidul, spațiul negativ doar există și este utilizat cu o libertate aproape brutală de către subiect. În scrierile de jurnal ale proiectului, apare și această frază care reușește să explice cel mai bine acest proiect:

„Faceți un model invers: ceea ce este solid se topește, ceea ce este gol, plutește ca obiect în nimic.”⁵

¹ Koolhaas Rem, Mau Bruce, *Strategy of the Void*, în *S, M, L, XL*, Monacelli Press, 1997;

² Ibid;

³ Ibid;

⁴ Ibid;

⁵ “*Make a reverse model. Wat is solid has melted, what is void floats as object in nothingness.*” - Koolhaas Rem, Mau Bruce, *Strategy of the Void*, în *S, M, L, XL*, Monacelli Press, 1997;

Ma - spațiul negativ în cultura japoneză

Spațiul negativ în cultura niponă este un subiect vast care pune în lumină tainele și farmecul lumii japoneze. Este un concept puternic cu dogme nuanțate care organizează nu doar principiile arhitecturale și felul de a locui, ci stabilește criteriile felului de a trăi în această lume. Astfel, *Ma*-ul japonez condiționează atât modul de a construi structura unei case, cât și felul în care omul se îmbracă sau scrie. De exemplu, ustensilele cu care japonezii mănâncă sunt considerate ca fiind incluse în conceptul *Ma*, pentru că ele fac legătura între mâncare și stomac.

În traducere, „*Ma*” se definește ca „gol”, „spațiu”, „pauză”, distanța dintre două elemente structurale, etc., însă semnificația conceptului *Ma* este, mai degrabă, conștientizarea spațiului și a locului în care te afli, înțelegerea simultană a formei și a non-formei.¹ Prin urmare, nu este ceva fizic, palpabil, ci se conturează în imaginația fiecăruia care a putut să experimenteze astfel de elemente.

Poate cea mai explicită definiție este cea dată de către Alan Fletcher în *The Art of Looking Sideways*:

*„Cezanne picta și modela spațiul; Giacometti sculpta ‘îndepărtând carnea’; Mallarmee își concepea poeziile ca absențe și cuvinte; Ralph Richardson a spus că actoria se regăsește în pauze; Isaac Stern a descris muzica ca fiind acel lucru care se află între note – liniștea care oferă formă. Japonezii au un cuvânt, ‘Ma’, pentru elementul intern care configurează întregul.”*²

Precum *Locul* sau *Chora*, *Ma* este acel ceva pe care nu îl poți vedea sau atinge, cea ce îl face să fie sensibil și efemer, dar care coordonează totul.³

¹ Nitschke, Gunther, *MA – The Japanese Sense of Place*, Architectural Design, Londra, 1966;

² “Cezanne painted and modelled space; Giacometti sculpted by ‘taking the fat off space’; Mallarmee conceived poems as absences as well as words; Ralph Richardson said that acting lay in pauses...Isaac Stern described music as ‘that which is between each note – silences which give the form’”. *The Japanese have a word, ‘ma’, for this internal which gives shape to the whole.*” - Fletcher, Alan, *The Art of Looking Sideways*, Phaidon Press, 2001;

³ Nitschke, Gunther, *opcit*;

Arata Isozaki este unul dintre arhitecții care vorbește de complexitatea acestui concept în catalogul său *Ma-Spațiu-Timp în Japonia* pe care o prezintă într-o expoziție în anul 1976 și definește *Ma* ca fiind „*pauza naturală sau intervalul dintre două sau mai multe fenomene apărute continuu și simultan*”.¹ El reușește să creeze o imagine a acestui concept prin definirea mai multor subiecte pe care le include în catalogul său.

Așadar, primul subiect este intitulat *Himorogi* și se refă la faptul că *Ma* este punctul de referință al spiritelor *Kami*.² Prin urmare, *Ma* devine un altar, un centru de energie sacru care poziționează divinitatea în lumea efemeră. Mai departe, acesta spune că „*Ma divide lumea*”³ și cuvântul care explică acest lucru este *Hashi*.⁴ Imaginea asociată acestui concept este podul care desparte două lumi, *Ma*, devenind de fapt limită între cele două, o limită care unește și desparte. *Yami* descrie lumea de jos sau noaptea pentru că, spune Isozaki, „*Ma este deținut de întunericul absolut*”.⁵ În tradiția teatrului japonez, acest concept este prezent în structura construcției, distribuția elementelor constructive urmând principiul ritualurilor unde spiritele apareau din spatele scenei-altarului noaptea. „*Ma este unitatea structurală pentru o locuință*”⁶, iar această definiție este atașată titlului de *Suki* și se referă efectiv la organizarea spațială pe care japonezii o folosesc în casele lor, unde camera de ceai are un loc al său special, iar alveolele în pereți sau pardoseli sunt o modalitate de scobire și de pătrundere a spațiului negativ în construcție.⁷ În același timp, *Ma* coordonează și mișcarea făcută de un anume subiect, respectiv *Utsuroi*, „*Ma este felul în care simți momentul unei mișcări*”.⁸ Mai apoi, în *Utsushimi*, el spune că „*Ma este locul unde viața trăiește*”⁹. Poți analiza diferite case ale unor oameni din domenii total opuse, dar vor fi locuințe doar acelea în care spațiile sunt animate, iar golul prinde viață.¹⁰ În *Susabi* și *Michiyuk*, autorul spune că „*Ma*

¹ Isozaki, Arata, *Ma. Space-Time in Japan*, catalogul expoziției “Ma – Space-Time”, Cooper-Hewitt Museum, New York, 1976;

² Ibid;

³ “*Ma divides the world.*” – Ibid;

⁴ Ibid;

⁵ “*Ma is maintained by absolute darkness*” – Ibid;

⁶ “*Ma is the structural unit for living space.*”, Ibid;

⁷ Ibid;

⁸ “*Ma is the way of sensing the moment of movement.*” – Ibid;

⁹ “*Ma is a place where life is lived.*” – Ibid;

¹⁰ Ibid;

este o înșiruire de semne”¹, respectiv că „Ma coordonează mișcarea dintr-un spațiu într-altul”². Totul se încheie cu *Sabi* care vorbește despre Ma ca fiind „o sumă de semne efemere”³.

Totodată, Ma are anumite corespondențe mult mai concrete în arhitectură. *Do-ma*⁴ este spațiul pământului sau mai degrabă spațiul de muncă, care se împarte atât între exterior cât și în interior. Este un spațiu care precede intrarea propriu-zisă în locuință. *Ma-biku*⁵ face referire la procesul de scobire – a subtrage spațiu- și este interpretat în casele japoneze ca locul unde plantele cresc. *Kashi-ma*⁶ este camera de oaspeți, spațiul scobit ușor, străin restului casei care are o nuanță imparțială, neutră. *Cha-no-ma*⁷ este camera de ceai, atent tratată în vederea întâmpinării și distrării oaspeților. *Toko-no-ma*⁸ sunt alveole și spații atent scobite în pereți sau pardoseli. Rolul lor este de a face loc elementelor de artă sau obiectelor importante din casă. *Toro-no-ma*⁹, sau camera tigrului, are o semnificație universală și îndeplinește funcția de reprezentare în locuința japoneză. Poate fi o ușă sau un element decorativ care își pune amprenta în spațiul respectiv. *Kegami-no-ma*¹⁰, sau camera oglinzilor, este un spațiu preparator sau chiar inițiativ în care te poți pregăti spiritual prin meditație și introspecție. Este des întâlnită în teatre, unde actorii se pregătesc pentru intrarea în personaj.

Toate aceste filozofii sunt strâns legate de principiile lor religioase de viață. Acest *Ma* poate fi ușor înlocuit de *Tao*, acel ceva ce nu se simte și nu se vede, dar este în toate și există dinaintea lumii.

Concluzionând, Ma este un loc sacru aflat în penumbră, care împarte spațiul structurându-l și dându-i semnificație, în timp ce coordonează mișcarea și îi dă direcție prin semne efemere.

¹ “Ma is an alignment of signs.” – Isozaki, Arata, opcit;

² “Ma coordinates movement from one place to another.” – Ibid;

³ “Ma is filled with signs of the ephemeral.” – Ibid.

⁴ Ibid;

⁵ Ibid;

⁶ Ibid;

⁷ Ibid;

⁸ Ibid;

⁹ Ibid;

¹⁰ Ibid;

Bruno Zevi, arhitect practicant și critic de arhitectură, punctează poate cel mai bine chestiunea înțelegerii arhitecturii ca “artă științifică” a spațiului în epoca modern și contemporană. El reușește să sedimenteze anumite caracteristici ale arhitecturii în concluzii aparent simple, dar încărcate cu o profundă substanță teoretică, istorică și perceptivă a spațiului. Aceste caracteristici ale arhitecturii evidențiate de el devin attribute esențiale ale spațiului, privit ca mediu interior conținut în materia fizică cu care arhitectura lucrează – ziduri, coloane, cupole, suprafețe.¹

Urmând firul definirii teoretice a spațiului ca fenomen al interiorizării facilitat de practica construirii, Zevi atinge problematica reprezentării spațiului. Această concentrare asupra ideii de reprezentare al obiectului primordial al arhitecturii, protagonistul său, cum el îl numește – spațiul – plasează arhitectura într-o sferă a concretului. Astfel, el pune arhitectura, privită ca artă a spațiului, știință a construcției, fenomen al identității culturale și sociale, semnificație umană, față în față cu natura sa esențială, originară, eminent materială. Scopurile exacte ale arhitecturii, indiferent de natura sa artistică sau științifică, sunt chestionate de Zevi, oferind o nouă interpretare a acestora prin prisma plinului și golului. Această dualitate perceptivă capătă odată cu lucrările sale o nouă conștiință pentru arhitecți și educația de arhitectură.

Această nouă privire asupra spațiului construit sau spațiu conformat de limite și interiorizat prezintă, ca o consecință directă, fenomenul reprezentării sale care, după cum argumentează Zevi, este încă nesigur sau învăluit în mister.² El oferă câteva exemple istorice, atât de natură artistică cât și de natură științifică din domenii diferite pentru a arăta cum de-a lungul evoluției culturii europene obiectul fiecărei preocupări culturale, sociale sau filozofice a fost mereu punctat, definit și redefinit.³ Arhitectul amintește cum în jurul anului 1430, Johannes Gutenberg din Mainz a avut ideea gravării literelor alfabetului pe plăci de lemn, punându-le într-o ordine prestabilită pentru a crea semnificație limbajului vorbit, prin definirea acestuia într-un nou format caracterizat

¹ Zevi Bruno, opcit;

² Ibid;

³ Ibid;

de cuvinte, rânduri, fraze, pagini.¹ Inventând tiparul, a făcut accesibilă arta poeziei și literaturii valabilă până atunci doar regalității, nobilimii și a câtorva clase de intelectuali. Această artă a limbajului a căpătat o nouă semnificație în societate și, mai mult, obiectul său, cuvântul, a fost re-definit și transformat printr-o nouă percepție. Apoi, în 1839, Daguerre, folosindu-se de cunoștințele sale în foto-chimie, a inventat fotografia și astfel a schimbat definitiv percepția artei vizuale.² Iar prin geniul științific al lui Edison, arta muzicii a devenit brusc accesibilă tuturor și o nouă eră a procedului înregistrării și a efectelor sonore s-a deschis, odată cu invenția radio-ului.³ Zevi evidențiază prin aceste momente cheie din istoria omenirii, pe de o parte, conștientizarea și re-definirea constantă a obiectelor cu care fiecare artă lucrează – cuvântul, imaginea, sunetul – iar pe de altă parte și deschiderea crescândă către diversele păături sociale a acestora, deschidere care transformă mereu percepția asupra lor. Arhitectura, în schimb, rămâne “izolată și singură”.⁴ Dintotdeauna, clădirile și construcțiile au fost reprezentate prin elevații, secțiuni și planuri, însă aceste metode nu au capacitatea necesară de a reprezenta complet experiența și percepția spațiului real, obiectul arhitecturii.⁵ Așa cum, privind o pictură al unui maestru sau ascultând o compoziție de geniu, omul are o experiență completă, a tuturor simțurilor și reușește să acceseze cele mai adânci niveluri spirituale ale sufletului său, experiența arhitecturală similară se crează odată ce omul este conținut fizic în spațiu. În plus, înțelegerea unui spațiu, limitată la “citirea” planurilor, secțiunilor sau fațadelor, este rezervată doar celor care cunosc acest limbaj, al arhitecților. Propagarea arhitecturii spre celelalte domenii este limitată, iar acest lucru are consecință directă asupra învățământului de arhitectură.⁶ Zevi oferă exemplul planului lui Michelangelo pentru catedrala Sf. Petru din Roma⁷, criticând nivelul înalt de detaliu și acuratețea sa care, deși sunt benefice pentru înțelegerea plinurilor și golurilor și a ideii structurale, nu pot exprima acel sentiment de monumentalitate și sublim care inundă din prima percepția omului când acesta este conținut în spațiu. Zevi avansează

¹ Zevi Bruno, opcit;

² Ibid;

³ Ibid;

⁴ Ibid;

⁵ Ibid;

⁶ Ibid;

⁷ Ibid;

astfel ideea percepției spațiului ca o experiență completă, haptică, în cuvintele lui Pallasmaa, condiția esențială pentru ca această experiență să fie completă fiind experimentarea directă a spațiului. Însă Zevi adaugă o nuanță: identificând spațiul ca fiind obiectul cu care arhitectura lucrează în primul rând, apoi devenind relevante zidul, coloana, fereastra, acoperișul, condiția interiorizării devine la fel de esențială pentru ca experiența sa să fie completă. Conform teoriei sale, arhitectura poate fi privită ca o intuiție și creație a golului prin materializarea plinurilor, iar fiecare idee, intenție și critică despre orice fel de spațiu pornește de la definirea sa ca spațiu interior. Comentând capacitatea planului de a reprezenta spațiul, Zevi exprimă foarte sugestiv această nouă percepție a arhitecturii ca relație între sentimentul interiorizării și limite

“Zidurile indicate cu negru în plan despart spațiul exterior sau urbanistic de cel interior propriu-zis, architectural. Fiecare clădire, de fapt, întrerupe continuitatea spațiului în așa fel încât omul, stând în interior, nu poate vedea tot ce este în afara cutiei formată din ziduri, și invers. Fiecare clădire limitează deci libertatea vizuală și spațială a observatorului. Prin urmare, esența arhitecturii, ceea ce trebuie subliniat într-un plan, nu este limita impusă libertății spațiale, ci această libertate delimitată, definită și potențată între ziduri.”¹

Reprezentarea spațiului, în opinia lui Zevi, are mereu de pierdut în primul rând fiindcă adevărata percepție a sa rezidă în experiența directă a conținerii omului în spațiu. Adevărata înțelegere a spațiului se produce atunci când omul intră în directă relație cu el, nu prin discurs, reprezentare vizuală, dualitate pozitiv / negativ sau orice fel de astfel de dialectică. Dealtfel, chiar și reprezentarea concomitentă sau separată a pozitivului și a negativului nu este suficientă pentru a *simți* spațiul, astfel punându-se problema esențială a percepției spațiale: arhitectura poate fi percepută ca relație între plin și gol, dar spațiul nu se exprimă complet decât dacă este conștientizat ca o interiorizare în cadrul limitelor sale.

¹ Zevi Bruno, opcit;

*“De fapt nu este vorba nici de pozitive, nici de negative, este vorba de o greșeală.”*¹

Observând 2 scheme ale unui proiect de arhitectură, una a pozitivului, cealaltă a negativului, *“constatăm că ne-am întors la punctul de unde pornisem: tot zidurile, tot limitele, tot cadrul sunt scoase în evidență și nu imaginea însăși. De ce oare se întâmplă așa ? Pentru simplul motiv că spațiul exterior și cel interior sunt reprezentate în același fel când, în realitate, între aceste două spații există o contradicție absolută și de neîmpăcat, deoarece a vedea pe unul înseamnă a-l exclude pe celălalt.”*²

Această afirmație concretizează condiția spațiului arhitectural ca obiect al relaționării directe cu omul. Doar prin prezența sa fizică în spațiu cele 2 instanțe opuse prin care el este reprezentat pot fi conectate într-un tot unitar deschis percepției, anume sentimentul spațiului.

Luigi Moretti atinge la rândul său într-un mod foarte sugestiv problematica percepției spațiului, a limitei și a reprezentării lor. Având o atitudine foarte materială asupra spațiului, acesta îl concretizează fizic printr-o serie de machete menite să reprezinte ceea ce nu poate fi reprezentat, anume golul. O încercare de a defini experiența fizică și completă a spațiului sugerată de Bruno Zevi, Moretti pune în discuție tocmai relația dintre misterul golului și limitele sale care îl conformează într-un mod foarte concret. În articolul său publicat în 1952 în revista italiană *Spazio*, intitulat *Structuri și secvențe de spații (Strutture e sequenze di spazi)*,³ arhitectul definește ideea de bază a percepției arhitecturii ca relație între gol și limită prin conștientizarea unei clădiri ca fiind o compoziție de spații conectate, parcurse secvențial, structurate într-un anumit ritm și armonie. Reprezentând spațiul ca volum, Moretti reușește să exprime forța invizibilă pe care spațiul îl are asupra limitelor sale, felul în care această entitate invizibilă apasă pe suprafețele și plinurile care îl definesc și vice-versa.⁴ Astfel, o nouă percepție asupra spațiului este creată prin ideea reprezentării sale.

Prin prisma acestei percepții, Moretti avansează ideea formei ca un ordonator al creației arhitecturale. Arhitectura se compune din *forme*

¹ Zevi Bruno, opcit;

² Ibid;

³ <https://socks-studio.com/2018/12/09/luigi-morettis-structures-and-sequences-of-spaces/>

⁴ Ibid;

sau *spații conformate* care există în relație cu traseul, modificarea perspectivei și durata traversării unui spațiu.¹ Parametrii care contribuie în analiza secvențelor spațiale sunt, în cuvintele lui Moretti, “*forma geometrică*”, “*cantitatea de volum*”, “*densitatea și presiunea energetică*”.² Acesta descrie spațiile componente ale unei clădiri, pe care le privește întâi separate, analizând forma lor, apoi în ansamblu, evidențiind relațiile dintre ele care împreună formează percepția unitară. Punând golul într-o perspectivă diferită, cea a plinului, Luigi Moretti reușește să dezvăluie anumite caracteristici și atribute ale spațiului care până atunci erau invizibile. Golul, împrumutând din percepția plinului, poate fi privit ca fiind, la rândul său, un element de compoziție arhitectural, nu un rezultat. El re-definește spațiile tradiționale ale arhitecturii – atriumul, nava, spațiul accesului, ca fiind spații ale expansiunii sau ale contracției, subliniind alternanța lor.³ În arhitectura renascentistă, oferită ca exemplu și analizată, Moretti evidențiază felul în care alternanța spațiilor se crează prin succesiunea de volume identice ca geometrie, dar diferite ca dimensiuni.⁴ Prin comparație cu acest fenomen, arhitectul remarcă cum continuitatea spațială este favorizată juxtapunerii spațiale prin proiectele târzii ale lui Michelangelo sau prin arhitectura lui Borromini de la biserica San Carlo alle Quattro Fontane.⁵ Oricare ar fi conceptul arhitectural, însă, principiile relaționării spațiale sunt relevate prin noua percepție a golului concretizată de Moretti.

¹ <https://socks-studio.com/2018/12/09/luigi-morettis-structures-and-sequences-of-spaces/>

² Ibid;

³ Ibid;

⁴ Ibid;

⁵ Ibid;

Concluzii

Noțiunea de limită capătă o multitudine de semnificații pentru proiectul de arhitectură. Poate deveni un concept în sine pentru imaginarea spațiului, o parte integrantă în procesul de creație arhitecturală. Arhitectura înțeleasă ca artă se caracterizează prin conceperea și conformarea limitelor pentru a crea spațiul. Acestea sunt materializate în elemente arhitecturale concrete – ziduri, coloane, ferestre etc – dispuse într-o anumită ordine și proporție pentru a oferi formă spațiului. Dualitatea limitei, ca idee abstractă, conceptuală și ca rezultat material, tangibil, îi conferă semnificații profunde în modelarea proiectului arhitectural. Influența sa se poate extinde de la simpla nevoie de împrejmuire sau închidere a unui spațiu până la centrul conceptual din care evoluează proiectul, locul emergent al arhitecturii, cum observă Heidegger.¹ Noțiunea de “graniță” se poate transforma în „prag”; de la “delimitare” transformându-se în ”conectare”. Diferențele rezidă în modul în care două sau mai multe spații și relațiile dintre ele sunt concepute pentru a facilita trecerea dintr-unul în altul sau suprapunerile funcționale, creând porozitate. Aceasta este cu atât mai accentuată cu cât conformarea limitei și percepția sa sunt mai bogate. Experiența spațiului nu se reduce la cea vizuală. O arhitectură care caută să cristalizeze o plajă largă de locuri, întâmplări, întâlniri între funcțiuni și oameni va face întotdeauna apel la aparatul senzorial complet al omului, percepția spațiului extinzându-se de la cea strict vizuală, către celelalte simțuri. Spațiul devine suportul experiențelor umane complexe care, la rândul lor, influențează percepția sa și a limitelor sale, oferindu-i personalitate. În astfel de cazuri, limita poate fi considerată un spațiu în sine; un spațiu intermediar între două medii diferite care mijlocește extinderea și contopirea celor două. De la simpla suprafață de delimitare, fără grosime conceptuală, ea poate căpăta profunzime și poate conține.

¹ Heidegger, opcit;

II. Modelul arhitecturii subterane și îngropate

I.1. *Origini*

În publicația *Vingt mille lieux sous les terres*, arhitectul Michel Malet afirmă:

*“Arhitectura subterană este rezultatul unui joc subtil între anumite dorințe exprimate din interior și a altora provenite din exterior.”*¹

Fenomenul arhitecturii săpate s-a dezvoltat dintodeauna pe fondul relației dintre adăpost, instinctul de ascundere, protecție și comunicare socială.² Instinctul omului de a se înconjura cu spațiu a fost favorizat cu atât mai mult în anumite areale geografice ale lumii unde adăpostul subteran părea cea mai viabilă și mai sigură formă de spațiu pentru stabilirea sa într-un teritoriu. În subteran, omul putea să se ferească de căldura și lumina excesivă din timpul zilei, de furtunile de nisip sau de temperaturile scăzute care veneau odată cu nopțile deșertului. El are conștiința materiei vaste a pământului sau a muntelui care îl poate conține și observă masivitatea sa pe care o poate modela pentru a obține acel spațiu primordial al existenței sale care îl poate adăposti. Intuiește materia naturală existentă ca având acele însușiri și calități pe care posibilele limite create le poate avea pentru a determina un spațiu. Astfel elementul natural găsit devine limita în sine, produsul original al imaginației sale, întruchiparea cea mai directă a instinctului său creativ în materie, pe care începe să-l configureze pentru a-și concretiza gândurile. Acest fenomen specific al elementului natural masiv, al existentului spontan, crează o relație între spațiu și limită foarte specială, în sensul în care limita nu mai este un element liniar, fără adâncime, ci un obiect descris în toate dimensiunile spațiale, modelabil, spațiul ajungând în ultimă instanță să coincidă cu limita. Omul își

¹ “*L’architecture du dessus resulte d’un jeu subtil entre certains desirs exprimés depuis l’intérieur et d’autres provenant de l’extérieur*” - ed. Pierre von Meiss, Florinel Radu, *Vingt mille lieux sous les terres*, Presses polytechniques et universitaires romandes, Lausanne, 2004.

² Ibid;

proiectează astfel scopurile și imaginile sale mentale direct către materia prezentă iar spațiul se naște din interiorul limitei.

Forma spațiului subteran și scobit se situează mereu între intuiția materialului și presiunea factorilor externi pe care omul nu îi poate controla.¹ Instinctul percepției masivului natural ca limită ce poate configura un spațiu este, în cazul acesta, unul foarte fizic și practic, ține de modelarea materialului care este și intuitivă în același timp. Forma spațiului este, deci, un rezultat al unor principii și reguli aplicate asupra unui material, al *design*-ului, dar și al cerințelor structurale, statice și ale condițiilor aspre, de multe ori, ale naturii: duritatea și umiditatea reliefului, temperaturile și lumina excesivă. De-a lungul timpului, odată cu creșterea și dezvoltarea civilizațiilor, apar alte condiționări externe individului asupra spațiului; datorită naturii sociale a omului, adăposturile subterane și săpate capătă conexiuni între ele, străzi îngropate sau curți comune; favorizând cultivarea intelectului apar spații de învățare și locuri de întâlnire și socializare. Spațiul subteran și săpat este cât mai adaptabil iar evoluția și forma sa reprezintă un comentariu direct al nevoilor și instinctelor oamenilor. Limita se relevă omului ca adăpost și conținător de spații, oferindu-se ca fondul pe care aceste își poate modela instinctul spațial. Astfel de spații au evoluat în istorie ca spații percepute din interior, condiția de a fi conținut în limită fiind definitorie pentru dezvoltarea exclusivă a spațiilor interioare.

Spațiul subteran și săpat dezvoltă spațiul interior în primul rând, oferind oportunitatea de concentrare a tuturor resurselor fizice și mentale asupra configurării acestui spațiu ca mijloc de comunicare arhitecturală între oameni. Orientarea concentrică a limitei, unidirecționalitatea sa către propriul centru, către interiorul spațiului pe care îl conformează concentrează creația, percepția și importanța spațiului interior. Elaborarea unui loc îngropat obligă în mod natural discursul în termeni de spațiu, nu de obiect.²

În logica creației arhitecturale care își găsește originile în instinctul trasării limitelor, așa cum argumentează Schmarsow,³ procesul configurării spațiilor îngropate pornește de la ipotezele limitei care devine creatoarea de spații, arhitectura. Existând în natură în stare nealterată, omul îi intuiește potențialul de a fi modelată, căpătând

¹ ed. Pierre von Meiss, Florinel Radu, opcit;

² Ibid;

³ Schmarsow August, opcit;

formele gândirii sale și a materialului prin prisma nevoilor sale. Acest caracter special al limitei existente care poate oferi o formă cât mai intuitivă și practică în același timp spațiilor săpate accentuează relația dintre elementul natural și gândirea abstractă a omului. Capacitatea limitei de a fi modelată într-o altă formă decât de a fi nou-creată empatizează mai mult cu instinctul arhitectural al omului, acela de a simți și a conforma spații.

II.2. Efectul psihologic

„Pentru marii visători de colțuri, de unghere, de găuri, nimic nu e gol, dialectica plinului și golului nu corespunde decât unei duble irealități geometrice. Funcția de locuire face legătura între plin și gol. O ființă vie umple un refugiu gol. Iar imaginile locuiesc. Toate ungherele sunt bântuite, dacă nu locuite.”¹

Bachelard remarcă complementaritatea dintre viață și spațiu, dintre ființa și spațiul primordial care sunt conectate mereu. Spațiul este un gol fără semnificație până când ființa ajunge să-l locuiască cu substanța sa, oferindu-i astfel sens. Prin inventarea adăposturilor săpate, scobite, subterane, omul a transformat suprafața pământului într-o interfață care comunică lumii exterioare, obișnuită și cotidiană o nouă lume interiorizată care poate oferi o altă experiență a locuirii și a dezvoltării sociale. Concepției tradiționale de limită i s-a oferit un nou sens: de la blocare sau stopare a acțiunilor, de la percepția sa ca barieră naturală, ea a devenit un prag între două medii diferite, un element permeabil și poros.

Simbolistica atașată acestei noi lumi îngropate este, însă, foarte puternică. Spațiile situate sub cele ale vieții cotidiene evocă sentimente primordiale ființei, cum ar fi nașterea, protecția, apartenența, moartea, permanența.² Subteranul este perceput de psihologia omului ca fiind o limită decisivă, una care desparte decisiv momente diferite ale vieții³ sau spații a căror utilizare se află în permanentă deconectare de activitățile supraterane. Planul pământului separă tranșant obiceiurile,

¹ Bachelard, Gaston, opcit;

² ed. Pierre von Meiss, Florinel Radu, opcit;

³ Ibid;

activitățile, spațiile oamenilor, le segregă, iar spațiile intermediare dintre cele două medii devin ambigue. Astfel, subteranul poate simboliza sfârșitul dar și începutul, momente unice ale vieții. Reprezintă locul unde plantele își dezvoltă rădăcinile; este materia în care clădirile se înfig cu infrastructura pentru a-și dezvolta spațialitatea și a rezista cât mai mult timpului; este locul renașterii: la fel cum semințele fructelor se reîntorc în pământ și dau naștere altora, “*o clădire se transformă în praf iar pe ruina sa se va re-locui*”.¹

Subteranul nu evocă un sentiment puternic de viațuire sau de activitate, din contră: exprimă imobilitatea, obscuritatea.² Conotațiile negative ale locurilor subterane sunt mereu prezente în conștiința societății. Arhitectura caută să lucreze cu limita în subteran pentru a crea o percepție a spațiilor mai familiară, dezvoltând în acest sens o porozitate spațială specifică între mediul interior și cel exterior. Sentimentele de apăsare, angoasă, blocare persistă în conștiința omului odată ce coboară sub pământ.³ Înconjurat de limita vastă a materiei, omul se simte străin de loc, relaționarea sa cu spațiul devenind ambiguă, chiar dăunătoare psihicului său în anumite cazuri. Prezența limitei în subteran poate fi foarte puternică, covârșitoare câteodată, iar presiunea sa psihologică și chiar și fizică se poate simți. Ea blochează privirea și avansarea și eliberează temerile umane. Prin natura sa, omul nu este o ființă subpământeană; prezența sa în subteran este doar tolerată.⁴

Dezvoltând cele cinci puncte ale noii arhitecturi, Le Corbusier a propus elevarea locuinței de la sol utilizând *pilotis*,⁵ detașarea spațiului omului de planul pământului, în spiritul celebrării ființei umane ca ființă renăscută, liberă și sănătoasă pentru care un spațiu liber, luminos și aerisit este adecvat, rupând legătura sa cu un trecut tumultuos, agitat care a împiedicat evoluția sa, dar și cu rădăcinile sale. Arhitectul cataloghează spațiile subterane ca fiind “*locuri mediocre, neclare – sau rele -, în general umede*.”⁶ Cu toate acestea, Le Corbusier împreună cu Edouard Trouin au proiectat în 1948 o biserică subterană situată la

¹ “*L’edifice, lui, redeviendra poussiere et sur sa ruine on rebatira.*” – ed. Pierre von Meiss, Florinel Radu, opcit;

² Ibid;

³ Ibid;

⁴ Ibid;

⁵ Le Corbusier, *Towards a new Architecture*, Dover Architecture, 1985;

⁶ “*(...) lieux mediocres, non eclairs – ou mal -, humides generalement*” - ed. Pierre von Meiss, Florinel Radu, opcit;

Sainte-Baume, lângă Aix-en-Provence, în Franța, care însă a rămas neconstruită.¹ (Fig. 1) Arhitectul a fost entuziasmat de data aceasta de atmosfera intimă pe care o poate oferi subteranul, corelând sentimentele evocate de această lume cu spațiul, într-un fragment din *Poemul unghiului drept*²:

*“car le gite profond
est dans le grande caverne du sommeil
cet autre cote de la vie
dans la nuit.
comme la nuit est vivante
riche dans les entrepots,
les collections,
la bibliotheque !
les musees du sommeil !”*

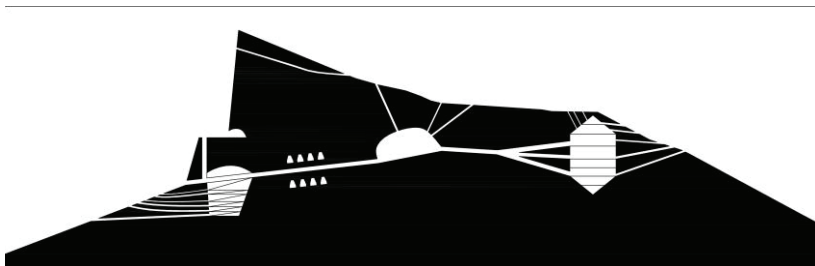


Fig.1 Secțiune de concept a bisericii săpate în stâncă de la Sainte-Baume, lângă Aix-en-Provence, Franța proiectată de Le Corbusier împreună cu Edouard Trouin. Schema ilustrează o preocupare deosebită pentru procesul scobirii și ocupării masivului stâncos, dezvoltând o spațialitate interioară și conexiuni cu exteriorul complexe, spațiul și limita naturală devenind un ansamblu arhitectural unitar. Este de remarcat de asemenea o gândire unitară pentru tot masivul natural, nu doar a spațiilor izolate.

¹ Le Corbusier, *L'oeuvre complete 1946-1952*, vol. 5, Les Editions d'Architecture Zurich;

² Ibid;

Gaston Bachelard comentează metafora pivniței în relație cu subconștientul uman care naște anumite sentimente și imagini puternice față de spațiul subteran:

„În loc să înfrunte pivnița (inconștientul), omul prudent al lui Jung face din pod un alibi pentru propriul curaj. În pod, șoarecii și șobolanii pot să facă gălăgie. Dacă vine stăpânul, ei vor intra în tăcerea găurii lor. În pivniță se mișcă niște ființe mai lente, care nu au pași atât de mici și grăbiți, niște ființe mai misterioase. În pod, spaimile se raționalizează cu ușurință. În pivniță, chiar pentru o ființă mai curajoasă decât omul evocat de Jung, raționalizarea este mai puțin rapidă și mai puțin clară, ea nu e niciodată definitivă. În pod, experiența zilei poate întotdeauna să șteargă spaimile nopții. În pivniță, tenebrele rămân zi și noapte. Chiar la lumina lumânării, omul din pivniță vede dansând umbre pe zidurile negre.”¹

Din acesta cauze, spațiile subterane, în special cele din mediile urbane, suferă atribuirea unei imagini negative care limitează imaginația. Subsolul a reprezentat încă de la începuturile societăților ultima alternativă a existenței, una dintre conotațiile cele mai vechi ale sale fiind cea a Infernului. Ambianța generală a subteranului este cea a unui univers carceral.²

Atmosfera subteranului este una specială, dominată de semi-umbră, de diferite forme mișcătoare de lumină concentrată, de sunete înfundate și ecouri, semnale pentru senzorii omului care nu pot fi imediat depistate. Subiectul devine foarte atent la locurile în care se află încercând constant să-i descopere proprietățile. El este conștient și de limitele spațiilor în care se află străduindu-se să descopere mereu altele noi și caută trasee. Astfel se stabilesc anumite relații foarte subtile între subiect și spațiul subteran. Acestea sunt, însă, atât de sensibile încât lipsa unei gândiri și proiectări foarte clare și profunde a spațiilor subterane poate produce ruptura acestor relații și înstrăinarea omului față de spațiu și limitele sale. În schimb, demersul unor strategii și a conștientizării calităților locurilor îngropate poate face cunoscută omului o percepție spațială cu totul specială. Jules Verne este unul

¹ Bachelard, Gaston, opcit;

² ed. Pierre von Meiss, Florinel Radu, opcit;

dintre puținii care zugrăvește experiența pozitivă a spațiilor subterane, în romanul său *Indiile negre*:

“Mă gândesc că și tenebrele sunt frumoase deasemenea. Dacă ai știi tot ce văd ochii obișnuiți cu profunzimea lor! Există umbre care fug peste tot și pe care ne-am dori să le urmăm ! Câteodată există cercuri care se întrepătrund sub privire și din fața cărora nu vrei să pleci!...Vezi tu, Harry, trebuie să fi trăit aceste lucruri pentru a înțelege ce am simțit eu, ceva ce n-aș putea să-ți exprim niciodată !”¹

II.3. Material și masivitate

În unele dintre primele cazuri de spații săpate și subterane apărute transpare ideea limitei ca material și caracterul său de a fi modelată. Proprietățile materialului sunt valorificate pentru a ascunde spațiile locuirii și a lăsa peisajul natural aproape intact, dovadă a proprietății limitei de a conține.

Masa vastă a materialului, plinul, poate cultiva sentimentul de protecție al omului față de anumite elemente naturale sau față de unele aspecte scăpate de sub control din epocile moderne ale istoriei (supra-aglomerarea orașelor, poluarea). Prin izolarea în subteran față de aceste aspecte ale orașelor se pot degaja anumite spații supraterane care sunt ocupate haotic sau prezintă disfuncții la nivelul spațiului urban, regăsindu-le calitățile spațiale care erau subjugate din cauza supra-densificării țesutului urban, a minimalizării spațiilor de locuit sau a relației cu natura.

Masivitatea limitei devine unul dintre caracterele sale esențiale pentru găzduirea oamenilor dezvoltându-le aceste sentimente de siguranță, protecție sau ascundere. Acest caracter al său, conștiința plinului, dezvoltă în același timp și conștiința expansiunii spațiale; odată conținut de limită, spațiul se poate extinde cât mai mult, apărând spații la o scară din ce în ce în mare sau succesiuni de spații. În acest caz, limita existentă se expandează, poate fi explorată continuu. Ea oferă un anumit statut important subteranului devenind un potențial zăcămint de

¹ Verne Jules, *Indiile negre*, citat preluat din ed. Pierre von Meiss, Florinel Radu, opcit;

spații, nu doar o extindere a spațiilor supratereane. Spațiul îngropat devine un spațiu “găsit”, iar limita predomină. Este unul unilateral dezvoltat, în sensul dezvoltării sale într-o relație permanentă cu plinul și cu imaginația omului, generator de imagini mentale. Limita poate fi percepută fie ca un rezultat, un capăt de parcurs, dar și ca început, ca poartă care se deschide către o altă lume¹; în acest tip de percepție rezidă caracterul său de conținător de spații și de a fi constant modelată. Realizarea limitei expandabile, a caracterului său de a adăposti prin masivitatea sa relevă unidirecționalitatea față de spațiul interior. Limita nu mai este o membrană rigidă între exterior și interior, ci devine o graniță de trecut din exterior până în interior și o conexiune între două medii.

Încă din perioadele preistorice, omul și-a investit interesul, timpul și ocupațiile în grote.² El a căutat spațiul protecției înainte de a avea cunoștințe despre materiale și prelucrarea acestora în spațiile pe care limitele naturale le oferea: peșteri, crevase, falii. Regiunile geografice bogate în caverne au rămas martorele acestor tipuri de locuire troglodită. După aceea, omul a dezvoltat tot mai mult spațiul locuirii observând proprietățile diferitelor materiale iar instinctul spațial l-a condus către modelarea acestor materiale; le-a scobit pentru a locui. În cazul arhitecturii subterane și îngropate, creația arhitecturală s-a manifestat prin pătrunderea în limită, conformând-o.

¹ ed. Pierre von Meiss, Florinel Radu, opcit;

² Ibid;

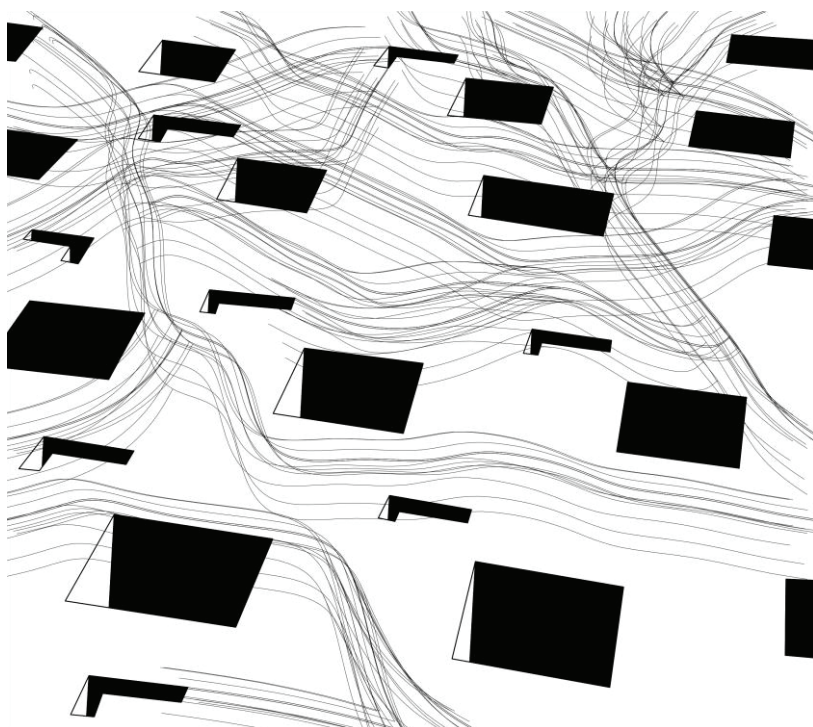


Fig.2. Peisajul teluric al locuirii îngropate în Tungkwan, China.

În cazul unui oraș subteran din China, liniile ortogonale ale creației arhitecturale se întâlnesc cu natura specială a materialului, loess-ul.¹ (Fig.2) Relieful câmpiei de loess s-a format prin transportarea și depozitarea acestuia de către vânt.² Datorită porozității sale materiale foarte ridicate și a durității foarte mici, materialul este foarte ușor modelabil. Gândirea abstractă și pragmatică a intelectului uman și-a găsit în această limită expresia cât mai pură, tocmai datorită modelării foarte facile pe care o oferă materialul. Planurile și secțiunile adoptă linii ortogonale, compacte sau alungite, forme specifice construcției

¹ Rudofski Bernard, *Architecture Without Architects: A Short Introduction to Non-Pedigreed Architecture*, University of New Mexico Press, 1987

² Ibid;

supraterane. Natura fragilă a materialului a permis crearea unei relații cât mai directe între limită, idee și forma spațiului. Masivitatea a coordonat dezvoltarea spațiilor cât mai mult pe orizontală, păstrând imaginea peisajul natural cât mai intact. Din exterior este observabilă o rețea de goluri geometrice, rectangulare, scobite în planul vast, orizontal al câmpiei. Punctarea cu aceste curți scobite și regulate ale peisajului unitar, masiv, teluric datorită aspectului moale al materialului, dezvoltă o percepție cât mai abstractă a spațiilor create.

“Încă se mai poate vedea fum care se ridică deasupra câmpiei (...) deși nicio casă nu este vizibilă. O astfel de așezare îndeplinește două scopuri deodată, având locuințele dedesubt și terenurile agricole deasupra.”¹

Limita ușor modelabilă permite expansiunea spațiului în mai multe direcții. Curtea interioară servește ca spațiu central comun al locuinței, celelalte spații mai private conectându-se în jurul acesteia. Ea permite ventilarea naturală și pătrunderea luminii în subteran, fiind și spațiul accesului. De-a lungul timpului, programe mai complexe cum ar fi școli, spații de producție, hoteluri s-au dezvoltat în aceste orașe subterane² reinterpretând aceeași tipologie a limitei în care masivitatea și natura specială a materialului pot crea o legătură naturală între spațiul interior subteran și teritoriul nealterat suprateran.

¹ “One may see smoke curling up from the fields (...) even though there is no house in sight. Such land does double duty, with dwellings below and fields upstairs.” – Rudofski Bernard, opcit;

² Ibid;

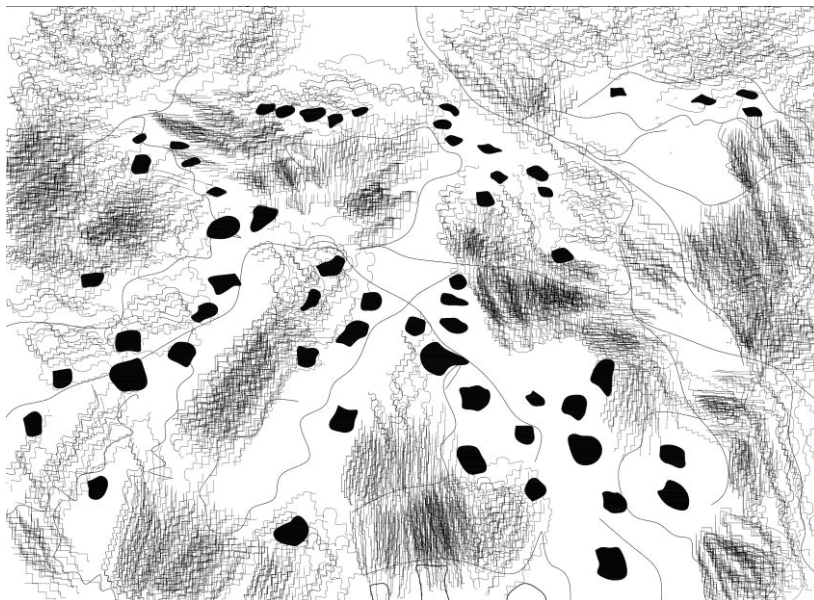


Fig.3 Relația organică dintre material, limită și formă în locuirea troglodită din Matmata, Tunisia

O tipologie spațială similară o reprezintă cavernele troglodite din Matmata, Tunisia care încă sunt locuite de către berberi.¹ (Fig.3) Modelarea limitei în acest caz și întreg procesul locuirii este mai organic, formelor geometrice regulate înlocuindu-le pe cele naturale, relația dintre spațiu, material și limită fiind mai directă. De asemenea, forma spațiilor este influențată și de clima aspră, foarte aridă. Spațiile sunt proporționate astfel încât să ofere omului o protecție solară și termală cât mai eficientă. Locuințele care sunt organizate în spații de tip incintă se deschid către o curte interioară săpată deschisă la rândul său către exterior, a cărei formă variază, cele mai des întâlnite fiind pătrate, dreptunghiulare, circulare sau ovale; alte curți au forme neregulate. Masivitatea și relieful omogen ce caracterizează limita naturală sunt percepute ca avantaje pentru viața oamenilor, permițându-le să se adăpostească, extinzându-și spațiile cât mai mult în subteran. Locuințele au deschideri minime cu exteriorul prin intermediul curților interioare

¹ https://en.wikipedia.org/wiki/Matmata,_Tunisia;

săpate care apoi își dezvoltă spațiile după propriile reguli în subteran, fiind conectate prin tuneluri.¹

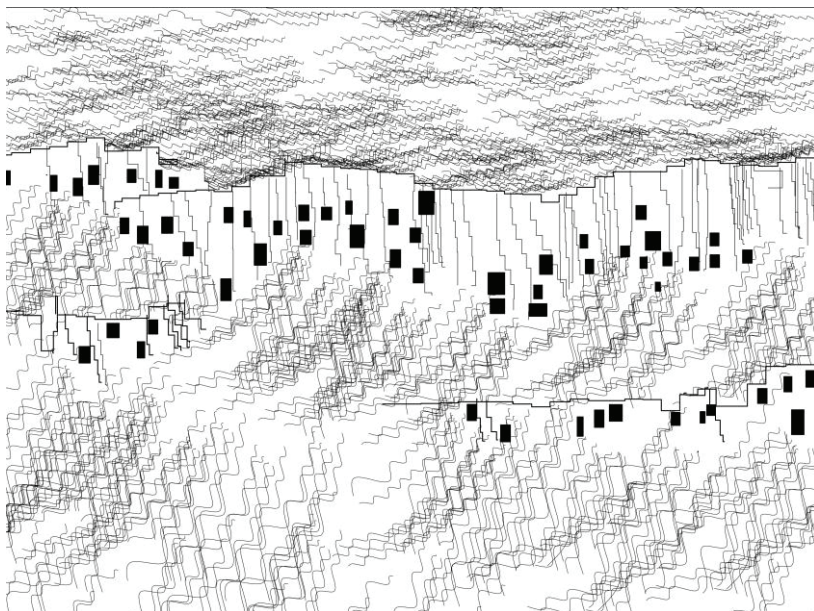


Fig. 4 Masivitatea limitei naturale care subordonează spațiul interior, Valea Anapo, Sicilia, Italia, mileniul I î.Hr.

La origine, începând cu mileniul I î.Hr, spațiile săpate în masivul vertical din valea Anapo, Sicilia serveau drept camere mortuare pentru orașele din apropiere.² (Fig. 4) În Evul Mediu, spațiile au fost convertite în locuințe, săpându-se tuneluri care legau camerele între ele.³ S-a format astfel un sistem cavernos de locuințe etajate conectate prin spații de circulație, care își primeau lumina naturală prin golurile care comunicau cu exteriorul și care serveau și ca spații de acces. Masivitatea limitei se exprimă prin scobiturile punctuale care împânzesc omogen masivul de stâncă. Spațiile par inserate discret în aceasta,

¹ https://en.wikipedia.org/wiki/Matmata,_Tunisia;

² Rudofski Bernard, opcit;

³ Ibid;

masivitatea sa subordonându-le. Aceasta relație între limită și spațiu interior crează un peisaj cu o puternică expresie.

Expansiunea spațiului în subteran a fost favorizată de masivitatea insulei Kish din Iran, acum aproximativ 2500 de ani.¹ Orașul subteran Kariz, săpat în relieful insulei, dezvoltă o serie de tuneluri interconectate care funcționează ca apeducte. Acestea erau folosite pentru transportul, depozitarea și filtrarea apei necesară orașului Kish. Insula este una dintre puținele din lume formată pe o fundație de corali.²

Integritatea masivului a permis dezvoltarea unei rețele subterane de spații care se expandează intensiv sub nivelul solului pe o suprafață de 10000mp.³ Tunelurile săpate împreună cu structurile boltite și arcuite care le susțin conectează o serie de puțuri de apă (*qanat*) din care apa era colectată apoi filtrată și depozitată pe mai multe niveluri, în funcție de puritatea sa.⁴ Orașul Kish folosea apa din subteran atât pentru alimentație cât și pentru irigarea culturilor.⁵

În subteran, limita devine un element la fel de important ca spațiul. Relațiile puternice dintre limită, spațiu și subiect conduc către influențarea reciprocă a formei, identității sau percepțiilor fiecărei dintre cele trei instanțe. Materialul poate determina forma spațiului, materialitatea limitei poate influența omul din punct de vedere afectiv și perceptiv, forma spațiului poate crea percepții cât mai diverse. Natura materialului, materia propriu zisă poate determina relația spațiului subteran cu cel suprateran; poate dezvolta o comunicare puternică sau, dimpotrivă, o poate reduce, chiar până la a o bloca complet. Limita poate encapsula un spațiu, păstrându-l etern intact.⁶ Atemporalitatea limitei se remarcă ca o proprietate fundamentală a acesteia prin care arhitectura săpată este creată. Subteranul este un mediu peren.⁷ El conține dovezi ale istoriei, ale evoluției oamenilor și societăților; poate fi perceput ca spațiu al memoriei păstrate intacte, sau ca spațiu al transformării naturale a materiei. Limita poate “bloca” în interiorul său spații, obiecte sau memorii timp de milenii întregi.⁸

¹ <https://www.ancient-origins.net>;

² Ibid;

³ Ibid;

⁴ Ibid;

⁵ Ibid;

⁶ ed. Pierre von Meiss, Florinel Radu, opcit;

⁷ Ibid;

⁸ Ibid;

Din punct de vedere al percepției spațiului, sentimentul blocării pe care îl poate produce limita în subteran este o consecință a masivității sale. Imaginea materiei vaste, conștiința apăsării sale statice dar și psihologice conduce către o modelare minimă, conformarea unui spațiu cât mai închis și orientat către sine. Fenomenul expansiunii spațiale și al expansiunii limitei către exterior se inversează; spațiul care se dezvoltă în toate direcțiile evoluează în acest caz într-o singură direcție, către centrul său, comprimându-se. Caracterul de blocare al limitei conduce inevitabil către formarea unui spațiu condensat, concentrat în sine care se poate deconecta complet de exterior și care își poate dezvolta regulile sale proprii ale percepției.

Din acest punct de vedere, subteranul poate deveni opac, închis, etanș, ermetic, un loc al ascunderii sau un loc al uitării. De multe ori devine spațiul lucrurilor, fenomenelor care nu trebuiesc văzute, acel loc unde omul ascunde elementele care susțin spațiile sale de reprezentare și pe care le fac să funcționeze – echipamente tehnice, infrastructuri, depozitări¹ – dar și spațiul psihologic în care acesta își proiectează cele mai lăuntrice sentimente – spațiul metaforic al pivniței evocat de Bachelard;² este și spațiul morții, spațiul ciclului materiei în natură și spațiul memoriei.

Caracterul de blocare al limitei a fost, însă, confruntat sau valorificat de om din cele mai vechi timpuri. Acest caracter al său a reușit să dezvolte spații care îndeplineau cel mai bine anumite nevoi individuale sau la nivel de societate. Astfel de spații subterane orientate către sine, care își puteau dezvolta lumea lor proprie, izolată de exterior au oferit un nou înțeles percepției subteranului. Spații adânc îngropate, lipsite de lumină naturală, înguste, joase, spații absconse, secrete, au căpătat valoare pentru om. Spațiul umed și întunecos al peșterii a devenit primul adăpost al omului în care apăsarea limitei și duritatea sa și-au găsit sens ca primele manifestări ale instinctului spațial. Mai târziu, omul a început să dea formă mai clară nevoilor sale modelând limita pentru a se proteja sau ascunde, de multe ori spațiul creat fiind cât mai adânc îngropat sau cât mai ascuns, ferit de temperaturi extreme sau de lumină prea intensă. Astfel, limita care poate bloca cât mai mult natura sălbatică poate conține adăpostul cât mai confortabil al omului, îndeplinind nevoile cele mai instinctuale de supraviețuire ale sale.

¹ ed. Pierre von Meiss, Florinel Radu, opcit;

² Bachelard, Gaston, opcit;

Închiderea în limita pământului dezvoltă spații cu o utilizare care trebuie să fie cât mai redusă, spații cu funcțiuni care trebuiesc să fie cât mai închise față de lumea supratereană. În cadrul primelor locuințe, omul a săpat spații pentru a depozita hrana care trebuia ferită de intemperiiile naturii sau de animale.¹ De-a lungul evoluției locuirii și a altor programe de arhitectură, caracterul ermetic al limitei pământului a reprezentat o alternativă favorabilă pentru conformarea unor nevoi strict utilitare sau funcționale ale spațiilor majore ale locuirii, eliberându-le pe acestea. Pe lângă depozitări, în subteran și-au găsit locul rețelele edilitare care alimentează spațiile supratereane, rețelele de evacuare iar mai târziu, coridoare de circulație. La baza evoluției unor astfel de utilizări ale subteranului au stat spațiile deja existente, conformate și scobite în mod natural în pământ, rocă sau în puțurile săpate de apă în forme de relief mai moi și mai poroase. Aceste spații găsite au reprezentat alternativa perfectă pentru nevoile foarte practice ale omului. Calitatea limitei găsite, deja conformată, este aceea că poate servi imediat instinctului spațial al omului, îndeplinindu-i instantaneu o nevoie. Acest fapt a condus către utilizarea spontană a subteranului², fenomen favorizat de caracterul limitei de a închide spațiul.

În situații din ce în ce mai frecvente, în mare parte în mediile urbane, calitatea de izolare a limitei nu este valorificată și se transformă într-un fenomen care acționează în detrimentul potențialului subteranului și a spațiilor supratereane. Beneficiile izolării sau ascunderii unor spații în limita pământului sunt ignorate sau speculate în situații în care spațiul ar putea fi conectat cu exteriorul. În acest caz, izolarea se transformă în blocare iar limita devine un element perturbator al spațiului subteran care are consecințe și în funcționarea spațiilor supratereane.

Spațiul public al orașelor se află într-o continuă schimbare; este mereu reconfigurat, chestionat, iar alternativa subteranului pentru dezvoltarea programelor publice de arhitectură sau a circulațiilor devine foarte viabilă. Majoritatea subsolului orașului rămâne destinat, însă, spațiilor strict funcționale, tehnice sau a infrastructurii. Acesta este folosit punctual, spontan, fără a se plasa pe fundalul unei gândiri de ansamblu. În multe cazuri rămâne complet izolat față de supraterean, pierzându-și un potențial de a adăposti spații care ar putea coagula mai

¹ ed. Pierre von Meiss, Florinel Radu, opcit;

² Ibid;

multe funcțiuni, activități sau programe. Subsolul este foarte frecvent redus la spații anexe și devine blocat din punct de vedere funcțional, până la a deveni rezidual sau ignorat. Calitățile limitei și limita în sine, ca creatoare de arhitectură,¹ nu sunt conștientizate și ajung să blocheze dezvoltarea spațiilor.

Cel mai mare potențial al limitelor din spațiile urbane rezidă în posibilitatea sa de a stabili relații între diferitele spații și locuri, de a facilita comunicarea. Porozitatea limitelor construite ar putea fi una dintre principalele mărci ale evoluției spațiului urban. Această proprietate a limitei este valabilă și pentru cea care astăzi desparte subteranul de suprateran. Ea poate uni cele două medii deblocând subteranul și apoi orașele, caz în care densificarea țesutului urban ar putea deveni o calitate, nu un obstacol în evoluția lor. Multe dintre probleme contemporane urbane își au originea în ignorarea acestei proprietăți a limitei, a porozității și a izolării subsolului, o consecință imediată.

Expansiunea orașelor se întâmplă în majoritatea cazurilor pe cele două direcții carteziene ale planului. Foarte rar se ia în considerare cea de-a treia direcție, verticala; dacă pentru orașele verticale, pentru dezvoltarea spațiilor cât mai elevate față de nivelul solului există proiecte și strategii globale, pentru spațiul subteran acestea sunt puține. Subsolurile orașelor sunt gândite, în majoritatea cazurilor, punctual, ca spații servante izolate; sunt spații, în mare parte, deconectate. Problematika limitei ca o conexiune între subteran și suprateran și ca element conținător de spații ce poate îndeplini anumite nevoi poate fi considerată. Orașul lucrează într-o anumită măsură cu limita subteranului, însă o face în mod dezordonat și confuz.² Prezența limitei ar putea fi valorificată, astfel orașul ar căpăta volum, profunzime. Se pot crea spații care pot fi parcurse secvențial, din suprateran către subteran; limita poate fi deblocată prin deschiderea cât mai diversă a acestor spații. În loc să ignore grosimea limitei, arhitectura poate investi în aceasta la fel cum procedează în suprateran, deschizând spațiul către subteran. Se poate dezvolta un concept al arhitecturii realizată prin substrație³ care poate cristaliza strategii, proiecte sau viziuni complexe și de ansamblu pentru subteranul urban.

¹ Schmarsow August, opcit;

² ed. Pierre von Meiss, Florinel Radu, opcit;

³ Ibid;

Termenul de „construcție” în subteran își pierde din semnificație fiindcă spațiile nu se dezvoltă ca în procesul construcției supratere, prin adăugarea în relație cu altul formând un obiect, ci tocmai invers: din masivitatea limitei se subtrage spații, proces care urmărește constant conexiunea dintre ele, formând nu un obiect, ci spațiul-în-sine. Arhitectura scobește în masă, în surplusul de materie, sculptează. Regulile construcției sunt inversate iar limita nu este conformată pentru a defini forma unui obiect, ci pentru a defini spațiul. Procesul dezvoltării spațiilor nu pornește de la un desen al arhitecturii exterioare căreia îi este adaptat spațiul interior¹; elementele care conțin substanța fenomenului arhitectural nu sunt fațadele, ci volumul limitei și spațiul interior care va conține omul și îl va ghida în activitățile sale.

Având în vedere procesul complex al dezvoltării spațiilor subterane, se poate izola o întreagă problematică a subteranului care poate produce viziuni și utopii, nu o reducere simplistă a procesului către o „utilizare a subsolului” strict funcțională.

Identificarea subteranului ca potențial al creației arhitecturale trebuie făcută nu ca subordonare față de spațiul supratere sau ca spațiu servit al supratere, ci ca potențial de spațiu autonom, complementar supratere, caracterizat de propriile reguli, legi și structură.

¹ ed. Pierre von Meiss, Florinel Radu, opcit;

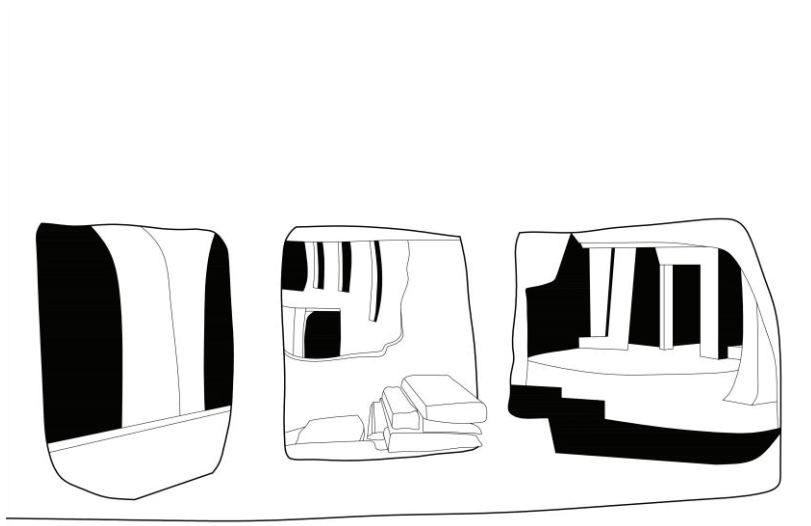


Fig.5 Limita naturală care conține și izolează incintele de la Hal Saflieni, Malta, aprox. 3300-3000 î.Hr.

Hipogeum-ul Hal-Saflieni din Malta reprezintă unul dintre primele exemple de structuri subterane realizate de om.¹ (Fig.5) Datează din epoca Neolitică, din anii 3300-3000 î.Hr.,² întruchipând unele dintre primele intenții ale omului de a se izola față de mediul exterior și de a-l descoperi pe cel subteran. Atitudinea față de limita naturală exprimă intuiția umană față de capacitățile de modelare ale sale și conștientizarea potențialului său de a găzdui spații. Întreg complexul este format pe trei niveluri conectate între ele printr-o serie de tuneluri labirintice care conțin trepte pentru preluarea diferențelor de cotă.³ Relația cu exteriorul este minimă, câteva puțuri de acces către primul nivel dimensionate conform scării umane și unul mai mare, o cisternă.⁴ Acesta conținea incinte dezvoltate în continuarea unor spații cavernoase existente care au servit ca morminte și spații de circulație.⁵ Nivelul

¹ https://en.wikipedia.org/wiki/Hal_Saflieni_Hypogeum

² Ibid;

³ Ibid;

⁴ Ibid;

⁵ Ibid;

intermediar se expandează în masivitatea limitei și conține o serie de încăperi și coridoare care erau destinate procesiunilor religioase și anumitor manifestări tradiționale¹. Ultimul nivel servea ca depozitare, folosit în principal pentru depozitarea grânelor. Privit în ansamblul său, Hipogeum-ul din Malta, prin coerența sa spațială, conectarea spațiilor, logica relaționării cu exteriorul reprezintă intenția pură a omului de a re-crea o nouă ordine spațială și socială în subteran. Odată cu descoperirea noilor percepții pe care spațiul îngropat le poate oferi, subteranul se afirmă ca spațiu care se poate deconecta aproape complet de lumea exterioară, dezvoltându-si propriile reguli.

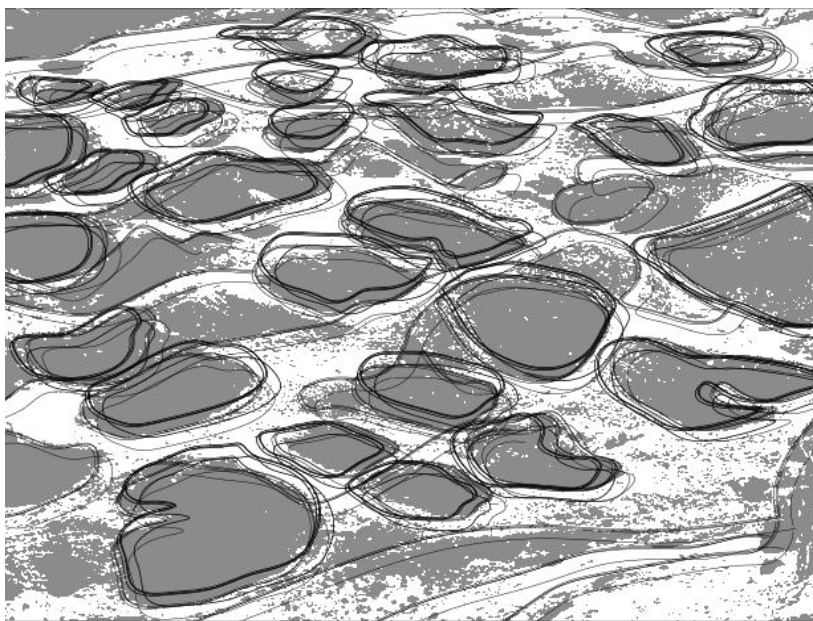


Fig.6 Apariția arhitecturii prin modelarea limitei existente ca răspuns la condițiile aspre climatice, Oaza Siwa, Egipt, sec. 7 î.Hr.

¹ https://en.wikipedia.org/wiki/Hal_Saflieni_Hypogeum;

Această regiune situată în Marea de Nisip Egipteană a adăpostit așezări umane încă din mileniul 10 î.Hr., fiind unul dintre cele mai vechi arealuri geografice din Africa care au favorizat dezvoltarea lor.¹ (Fig. 6) De-a lungul erelor, factorii climatici și de relief au favorizat apariția oazelor, cum este și acest exemplu al Oazei Siwa.²

Din cauza climei aspre, caracterizată de temperaturi extreme tot timpul anului, lipsa precipitațiilor, lumina intensă și a reliefului nisipos,³ limita existentă a reprezentat unica opțiune pentru apariția arhitecturii, fiind capabilă să îndeplinească nevoile imediate ale oamenilor din această regiune, izolarea și protecția. Elementul natural este cel cu prezența și influența cea mai puternică în acest mediu care definește relieful, materialul și comportamentul uman. Inițial oamenii s-au folosit de porozitatea mare a materialului limitei – nisipul – pentru a scobi spații destinate unui cimitir.⁴ Permanența acestora de-a lungul veacurilor i-a determinat pe băștinași să transforme spațiile existente în locuințe.⁵ Caracterul spațiului găsit a fundamentat un principiu al locuirii, reușind să coaguleze anumite nevoie foarte practice ale omului: izolarea față de elementul natural foarte aspru. Limita ce poate fi modelată a servit instinctului apropierei spațiului și dezvoltarea locurilor, reușind să dezvolte de-a lungul timpului un mediu urban complex care relaționează spații subterane cu spații supratereane. Nevoia de izolare și instinctul spațial s-au întruchipat în limita existentă care a dezvoltat spații punctuale, orientate către sine, relația cu exteriorul menținându-se minimă, o singură deshidere care servea ca acces, ventilare și minima pătrundere a luminii.

Limita poate oferi protecție și izolare față de anumite aspecte de natură socială, politică sau religioasă. Continuând o tradiție începând cu etruscii, care își îngropau morții în camere subterane, în timpul persecuției creștinilor în Roma, începând cu secolul 2. d.Hr., aceștia au dezvoltat o rețea de tuneluri și incinte subterane, catacombele creștine.⁶

¹ Yasser Mahmoud Helmi Awad, *Optimization of Different Building Concepts as an Approach to Develop Eco-design in Siwa Oasis (Theoretical and Experimental Study)*, lucrare de doctorat realizată în cadrul Universității de Arhitectură și Urbanism “Ion Mincu” sub îndrumarea prof.dr.arh. Cristina Gociman, București;

² Ibid;

³ Ibid;

⁴ Rudofski Bernard, opcit;

⁵ Ibid;

⁶ https://en.wikipedia.org/wiki/Catacombs_of_Rome;

Catacombele existau izolat în afara orașului, apărute ca urmare a supradensificării fondului construit din Roma, fiind folosite ca morminte pentru diverse religii păgâne.¹ Creștinii, însă, le-au adaptat cel mai mult obiceiurilor și tradițiilor religioase, dezvoltându-le cel mai intens.² Unele spații subterane au fost adaptate sau nou create pentru desfășurarea slujbelor și a obiceiurilor creștine.³ Aceste spații îngropate simbolizează rezistența creștinismului și evoluția sa în paralel cu religiile păgâne dominante până când aceasta să devină religie de stat. Spațiile au apărut ca satisfacere a nevoilor spirituale ale creștinilor. Spațiul subteran urban și cel periferic Romei au reprezentat alternativa ideală pentru continuarea tradițiilor și a religiei creștine, izolându-se aproape complet față de mediul urban exterior, păstrând doar o serie de spații intermediare între subteran și suprateran plasate punctual, servind ca accesuri. Natura limitei naturale, *tufo*, o rocă vulcanică moale și diferitele nevoi ale obiceiurilor creștine au modelat spațiul într-o rețea extinsă de tuneluri care serveau ca circulații și spații de morminte integrate în pereți, punctate cu camere boltite unde se țineau slujbe și procesiuni.⁴ Nevoia de izolare a determinat dezvoltarea spațiilor deconectate de exterior, închise către sine, având dimensiuni reduse și la scara omului și fără posibilități de iluminare naturală. Limita se închide cât mai mult în jurul spațiilor catacombelor, păstrându-le cât mai intacte iar caracterul său de atemporalitate transpare în acest caz prin spațiul memoriei reprezentat de morminte. Limita capsulează ermetic spațiul, acesta creând o atmosferă proprie, sobră, cu lumină artificială controlată, o altă lume. Relația specială dintre limită, nevoie și spațiu, a interiorizării, concentrării, izolării, a favorizat evoluția cultului creștin și a unora dintre primele manifestări artistice religioase ale creștinismului, catacombele adăpostind unele dintre primele fresce religioase creștine.⁵

Orașul Coober Pedy din Australia de Sud este un exemplu contemporan de locuire într-un spațiu subteran. Primele acțiuni de remodelare a limitei existente datează din 1915 când, datorită zăcămintelor de opal, s-au configurat spații sub forme de tuneluri pentru

¹ https://en.wikipedia.org/wiki/Catacombs_of_Rome;

² Ibid;

³ Ibid;

⁴ Ibid;

⁵ Ibid;

exploatările miniere.¹ Primii locuitori ai aceste zone, lucrătorii minei, s-au stabilit în 1916 creându-și spațiile locuințelor în relație directă cu spațiile miniere.² Din cauza temperaturilor foarte ridicate pe toată perioada anului, limita oferă locul adăpostirii ideale, reușind să conserve o temperatură constantă ideală (aproximativ 24 de grade C) în spațiile interioare și să controleze lumina naturală excesivă.³ Atât tunelurile miniere, cât și spațiile locuințelor păstrează o conexiune minimă cu exteriorul, mijlocind spațiile intermediare singulare prin care se face accesul în subteran. Aceste spații sunt vizibile din supateran și definesc peisajul orașului care se confundă cu peisajul natural, nealterat. În contrast cu dezvoltarea puternică a orașului subteran (de-a lungul timpului dezvoltându-se, în relație cu locuințele, și programe publice de arhitectură), limita rămâne cât mai naturală și masivă în exterior, izolând rețeaua de spații în masa sa. Nevoia de protecție față de natura aspră se exprimă prin imaginea spațiilor de acces în subteran, distribuite punctual și minimal în peisaj.

Încă în faza de concept, orașul subteran al cercetării Jurong Rock (*Underground Science City*) planificat în subsolul orașului Singapore propune dezvoltarea unor spații de cercetare și experimentare științifică conectate între ele.⁴ Singurele legături cu exteriorul vor fi realizate prin intermediul unor puțuri verticale care vor asigura accesul, lumina naturală și ventilarea spațiilor.⁵ Izolarea în subteran în această regiune dens populată a lumii devine o soluție alternativă viabilă pentru dezvoltarea urbană. Supra-aglomerarea, lipsa de spațiu, poluarea sunt unele din cauzele principale pentru reconsiderarea limitelor orașelor și a calității lor de a proteja sau izola spații care astfel pot funcționa cel mai bine, avantajând întreg mediul urban supateran. *Underground Science City* va putea găzdui până la 4200 de cercetători.⁶ În septembrie 2014, în Jurong Rock au fost deschise cavernele subterane pentru depozitarea

¹ Al Zubaidi Oudai, *Cercetarea aplicată a locuințelor tradiționale bioclimatice din zonele cu climă caldă-uscată*, lucrare de doctorat realizată în cadrul Universității de Arhitectură și Urbanism "Ion Mincu" sub îndrumarea prof.dr.arh. Cristina Gociman, București, 2017;

² Ibid.;

³ Ibid.;

⁴ <https://www.nytimes.com/2013/09/26/>;

⁵ Ibid.;

⁶ Ibid.;

petrolului folosit pentru alimentarea utilajelor și în industria transportului.¹

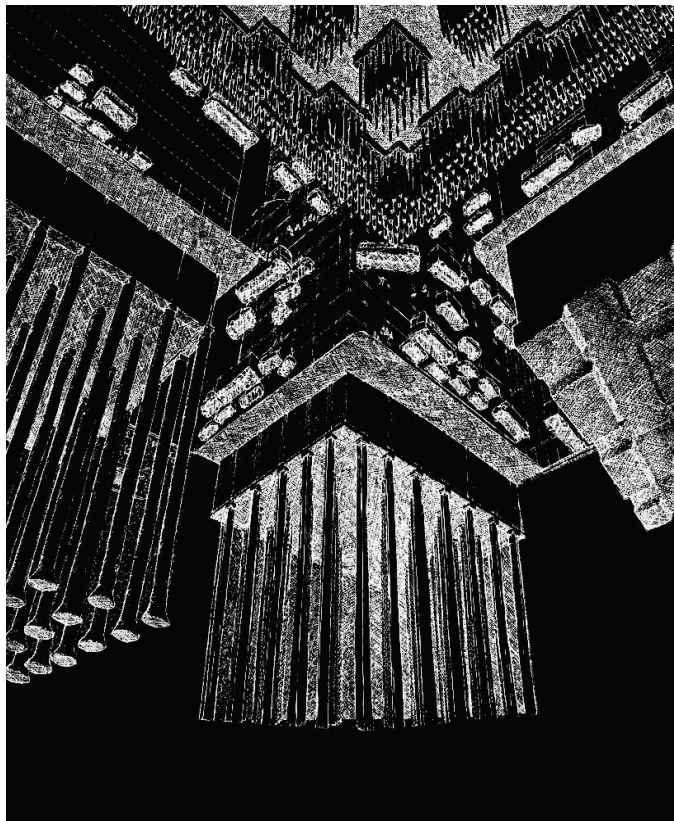


Fig.7 Potențialul subsolului urban de a conține spații. Interpretare după desenul original "Underground", realizat de David Macaulay în 1976

Un exemplu al caracterului de blocare al limitei poate fi exprimat prin această reprezentare a spațiilor subterane a orașelor dens construite care sunt ocupate izolat cu stâlpi de susținere și infrastructură pentru spațiile și structura supratereană iar spațiul dintre ele este ignorat,

¹ [https://www.nytimes.com/2013/09/26/;](https://www.nytimes.com/2013/09/26/)

deconectat. (Fig. 7) Limita conține punctual spații subterane, însă forma și evoluția lor sunt întrerupte fiindcă ele nu provin dintr-o nevoie umană reală, ci dintr-o rațiune auxiliară strict funcțională, tehnică și constructivă, dezvoltată într-un mod simplist. Devine interesantă asocierea masivității limitei cu un gol care domină subteranul urban, exprimând astfel potențialul spațial al acestuia.

Izolarea spațiilor sau a funcțiilor unui oraș poate conduce către fenomenul de capsulare.¹ Spații configurate unor anumite utilizări și servicii sunt deconectate aproape în întregime față de mediul exterior, natural sau urban. În majoritatea cazurilor, sectoarele comerciale ale orașelor sau cele industriale și programul *mall*-ului se pot manifesta în subteran. Pentru buna funcționare a lor, izolarea în limita naturală și expansiunea acesteia cât mai în adâncime este benefică, din motive practice, cum ar fi supra-aglomerarea, poluarea, păstrarea intactă a peisajului natural sau nevoia continuă de spațiu. Ideea de capsulare poate implica numeroase atitudini de separare față de un mediu existent, valorificând calitatea sa de a se putea dezvolta autonom, de a-și crea propriile reguli. Mediul capsulat se poate naște și ca o dorință a unei societăți de a-și extinde spațiul urmărind anumite scopuri precise, considerându-l o resursă nepuizabilă, extinzându-se astfel acolo unde acesta este cel mai puțin explorat. Unele dintre consecințele principale ale capsulării spațiilor sunt cele psihologice, iar programele care iau această atitudine au datoria de a rezvolta și îmbunătăți eventuale probleme sau sentimente produse de izolarea omului față de mediu său natural. *Mall*-ul dezvoltă tipologia spațială a străzii interioare, o circulație pietonală care organizează de-o parte și de-a cealaltă a sa spații comerciale iar prin intermediul controlului luminii, a climei interioare și a ambientului prin suprafețe acoperite cu culori, plante, texturi și materialități diferite, au ca scop re-crearea, *mimesis*-ul unor atmosfere și percepții specifice spațiului exterior urban.

Fenomenul de capsulare al spațiilor în subteran este unul complex, forma și percepția sa aflându-se într-o strânsă relație cu limitele sale. Nu este ferm delimitat față de exterior, ci se izolează de acesta printr-o succesiune de planuri, accesul făcându-se prin parcurgerea unei succesiuni de spații. Nu este un spațiu perfect închis și delimitat, ci un

¹ [https://www.nytimes.com/2013/09/26/;](https://www.nytimes.com/2013/09/26/)

spațiu interiorizat, concentrat pe sine. Poate deveni astfel un oraș în miniatură.¹

Procesul capsulării în subteran pornește de la conceptul cutiei în cutie², un spațiu care este conținut de altul. Aceasta evoluție spațială poate naște situații ambigue: sentimente de interiorizare create de parcurgerea succesiunilor de praguri și limite, ambiguitate percepției interiorului și exteriorului (terase ale cafenelelor și restaurantelor), puțuri de lumină care simulează o legătură inaccesibilă cu exteriorul. Capsularea spațiilor se naște ca un gest al protecției față de agitația urbană exterioară, însă crează o agitație proprie interioară, din punct de vedere al sunetului, al ambiguităților percepției spațiului, al luminii artificiale intense și omogene, lipsind umbrele purtate întunecate comune mediului urban. În comparație cu spațiile urbane exterioare deschise, spațiile capsulate subterane concentrează o mare diversitate de spații de tranziție, dinamice, spații statice și fenomene sensibile într-un perimetru relativ restrâns.³

Elementele fundamentale care alcătuiesc percepția spațiului, lumina, materialitatea și percepțiile senzoriale sunt recompuse într-o ordine proprie fiecărui spațiu subteran, percepția acestora având naturi diferite.

¹ ed. Pierre von Meiss, Florinel Radu, opcit;

² Ibid;

³ Ibid;

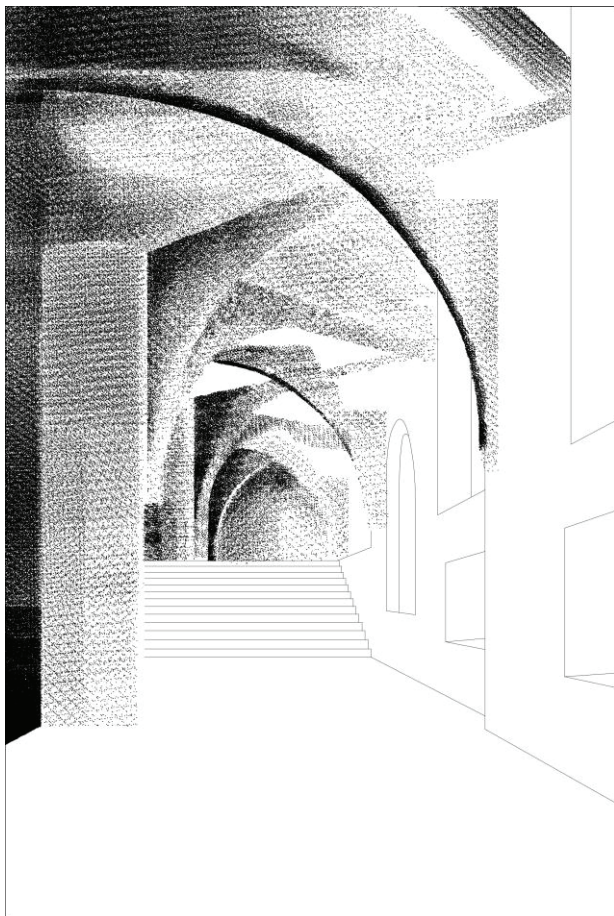


Fig.8 Ambiguitatea percepției în Les Halles Paris, Franța, galeria fazei a doua, arh. Paul Chemetov

Forum des Halles din Paris oferă un exemplu al ambiguității percepției dintre spațiul interior și cel exterior și al remodelării unei lumi după un set propriu de reguli în care percepțiile senzoriale și elementele arhitecturii sunt amestecate și relaționate diferit. (Fig.8) Complexul comercial se situează ca un spațiu intermediar față de limita solului, conectând constant spații interioare îngropate cu spații

exterioare.¹ Dezvoltă succesiuni de spații capsulate și deschise către exterior, spații luminate în întregime artificial compuse cu altele luminate prin puțuri de lumină, unele inaccesibile, altele servind accesului.

Montreal Underground City reprezintă o atitudine de capsulare a mai multor spații în subteran, având scopul de a degaja spațiul exterior al orașului și de a diversifica funcționalitatea sa. Funcționând ca spațiu de tranziție, circulație și adăpostind rețele de transport în comun și funcțiuni publice cât mai diverse (comerciale, culturale, instituționale),² acest segment subteran al orașului reușește să creeze o atmosferă și o percepție specială datorită întrepătrunderii funcționale și spațiale, devenind cel mai mare complex de spații subterane din lume.³ Majoritatea lor sunt luminate artificial, climatizate, percepția lor fiind astfel foarte bine controlată. Există, însă, zone care sunt adăpostite sub luminatoare care invită lumina naturală și spații ale căror limite sunt mai permeabile cu exteriorul, variind traseele și percepțiile. Unul dintre dezavantajele spațiilor capsulate ar putea proveni tocmai din dorința controlului excesiv ale luminii, climei, atmosferei și, implicit al percepției care riscă să devină monotonă. Spațiile complexului din Montreal sunt acompaniate de luminatoare și legături vizuale cu exteriorul, ceea ce menține oamenii într-un confort psihologic și variază percepția spațiului.

În Osaka, Japonia, subsolul cartierelor de afaceri conține spații comerciale conectate cu transport public subteran cât mai divers conformate.⁴ Oferind o alternativă circulațiilor pietonale supraterane și a spațiilor comerciale care densifică tot mai mult orașele, acest complex subteran este unul dintre cele mai dens circulate din lume. Orașul subteran adăpostește galerii comerciale, spații de alimentație publică, de petrecere a timpului liber și conectează mai multe rute ale transportului în comun.⁵ Din punct de vedere a luminii și expansiunii spațiale, urmărește concepte asemănătoare celui din Montreal, alternând spații complet capsulate față de exterior cu spații în care limita dintre subteran și exterior capătă transparență și permeabilitate a accesului, permițând luminii naturale să le traverseze.

¹ ed. Pierre von Meiss, Florinel Radu, opcit;

² https://en.wikipedia.org/wiki/Underground_City_Montreal;

³ Ibid;

⁴ <https://osakainsider.wordpress.com/>;

⁵ Ibid;

II.4. Interior / exterior. Suprafețe de referință

Limita poate despărți și conecta în același timp. În funcție de natura și funcționalitatea fiecăror dintre cele două medii sau spații între care se află, limita poate separa dar păstrând posibilități de comunicare, deci având un anumit nivel de permeabilitate. Ea devine un plan intermediar între planurile principale care definesc cele două entități sau poate deveni un spațiu intermediar în sine între celelalte două spații. Aceste trei elemente crează relații puternice între ele, făcându-le interdependente, funcționând ca un ansamblu. În momentul când unul dintre cele 3 spații suferă modificări ale formei, atmosferei, luminii etc, celelalte vor fi influențate de aceste schimbări de stare. Se stabilește astfel o coerență între cele trei.

Din punct de vedere al configurării spațiilor subterane și îngropate, limita este o entitate care le înconjoară. Ea este constituită dintr-un anumit material, are masă, volum, materialitate, porozitate. Are deja o formă prestabilită, are caracterul de element găsit în mod natural: masa pământului, masivul muntos, dunele de nisip etc. Spațiile săpate nu se formează prin noua conformare a unor limite, ci forma lor rezultă în urma unui proces de reconfigurare și reconformare a limitelor deja existente. Reiese din acest principiu capacitatea limitei de a conține spații și de a le pune în relație. În cadrul compoziției acestor spații intervin alte limite ca mediatore între ele. În această situație, spațiile săpate și limitele ca elemente intermediare între ele pot fi percepute ca fiind conținute în limita dominantă. Însă această limită se află la rândul său într-o relație puternică cu exteriorul, suprateranul. Spațiile subterane se pot extinde în acest exterior dezvoltând spații intermediare între subteran și suprateran. În acest caz, planul de referință al pământului devine o limită care pune în relație cele două tipologii de spații, subterane și supraterane. Limita capătă un caracter dual, o ambivalență față de spațiul subteran și față de cel suprateran. Are o bi-direcționalitate față de cele două spații, punându-le în dialog. Nu se mai concentrează doar pe spațiul interior îngropat. Acesta intră în relație cu limita ca element conținător de spațiu și ca plan de referință al pământului în același timp și exterior. Întocmai ca în cazul general, este nevoie de o coerență verticală¹ între cele trei elemente pentru ca ele să aibă o bună funcționare.

¹ ed. Pierre von Meiss, Florinel Radu, opcit;

Planul solului împarte o clădire în două instanțe, cea vizibilă și cea invizibilă.¹ Acestea sunt două contexte contrastante care sunt în relație dar se dezvoltă conform unor reguli proprii. Proiectul de arhitectură va trebui, așadar, să chestioneze natura fiecăruia dintre cele două medii și să formeze o atitudine față de ele, fie comunicare, complementaritate, complicitate, fie ignoranță mutuală.² Coerența verticală se va regăsi astfel în toate aspectele unui edificiu: de la coerența structurală și funcțională, până la coerența spațială, de ambient sau de materialitate. Astfel proiectul de arhitectură care pune în relație spațiul subteran, cel suprateran și limita dintre cele două, va crea o interacțiune între aceste elemente ca principiu de bază al său, spațială și materială.

Limita pământului, privită ca plan de referință dintre spațiile subterane funcționale și de infrastructură ale unei clădiri și spațiile supraterane care servesc funcțiunii clădirii, poate căpăta coerența în cadrul întregului proiect, reușind să relaționeze cele două contexte diferite. Frank Lloyd Wright, Auguste Perret, Louis Kahn, Norman Foster au adoptat strategia coerenței verticale în proiectele lor, stabilind o continuitate sau o relaționare structurală și spațială.³ În arhitectura creată de ei, structura portantă, în primul rând, acuză o logică verticală până la nivelul fundațiilor. Acest lucru poate influența modul de compunere al spațiilor interioare, acuzând la rândul lor o logică verticală. Limita dintre subsol și suprateran se disipă în cadrul clădirii datorită continuității verticale a spațiilor. Principiul de conformare prin scobire al spațiilor din subteran poate fi continuat pe verticală până la ultimul nivel al edificiului.

Arhitectura vernaculară și antică exprimă poate cel mai clar intenția relaționării spațiului scobit cu lumea exterioară prin conștientizarea potențialului limitei de a se comporta ca spațiu intermediar între cele două medii. Arhitectura veche păstrează această atitudine față de limita materiei cât mai instinctivă, din această cauză având o expresie cât se poate de pură și elementară.

Conștientizarea limitei naturale ca graniță între lumea exterioară și o potențială lume interiorizată a condus către materializarea sa ca interfață între aceste două medii distincte. Trecerea din lumea tuturor, profană, deschisă pericolelor către o alta controlată, protejată, înconjurată de

¹ ed. Pierre von Meiss, Florinel Radu, opcit;

² Ibid;

³ Ibid;

materia naturală, sacră a accentuat rolul de prag al limitei, atât spațial cât și spiritual. Planul orizontal de referință al solului între două spații care se dezvoltă după reguli diferite devine cel vertical. Limita este confruntată într-un mod mai direct, frontal, se transformă în poartă și se spațializează în acest sens. În zona intermediară dintre cele două medii, limita devine încărcată de semnificații spirituale, psihologice dar și spațiale. Din punct de vedere arhitectural, ea devine unica fațadă a spațiului interior, unica imagine de reprezentare a acestuia. Capătă profunzime, transformându-se dintr-un plan separator într-un spațiu unificator. Parcurgerea spațiului este secvențială, din exterior, trecând prin spațiul limitei, concentrându-se spre interior. Prelucrarea masivelor naturale prezente în diferite regiuni ale lumii a dat glas multor culturi și religii antice, fundamentându-le ideile, conceptele, dogmele și imaginile. Parcurgerile spațiale au devenit interdependente cu misticismul și psihologia omului, devenind posibile datorită conformării reliefului natural printr-un proces de substrație, materializând limita între două lumi spiritual diferite care au fundamentat credințele religioase de pretutindeni.

Limita ca prag între două medii distincte a devenit astfel principalul concept arhitectural în conformarea spațiilor sacre, materializat prin procesul substrației în templele și bisericile săpate în masive muntoase din diverse regiuni ale lumii, întâlnindu-se în Turcia, Iordania, Egipt, Etiopia, India.

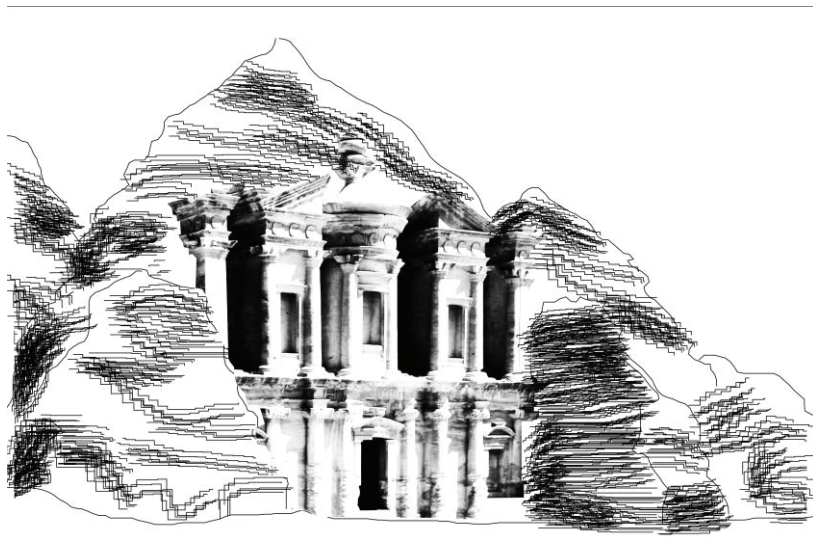


Fig.10 Limita ca prag și interfață între interior și exterior. Fațada mănăstirii El Deir din Petra, Iordania, sec.I d.Hr.

Fațadele bisericilor din orașul antic Petra din Iordania¹ preiau rolul limitei masive dure în care sunt săpate spațiile, devenind o interfață între spațiul exterior și spațiul interior și planul de referință vertical dintre cele două; ele sunt o interfață între aceste două lumi individualizând percepția celor două tipologii de spații și conectându-le în același timp. (Fig. 10) Limita devine un spațiu în sine, spațiul intermediar, un prag spațial de trecere între lumea orașului, a tuturor, și lumea sacră, rezervată celor cu credință. În acest caz, fațada-limită diferențiază percepția exterioară de cea interioară oferind sens spațiilor diferite prin parcurgerea lor secvențială.

¹ McKenzie, Judith, *The architecture of Petra*, Oxford, Oxbow Books, 2005;

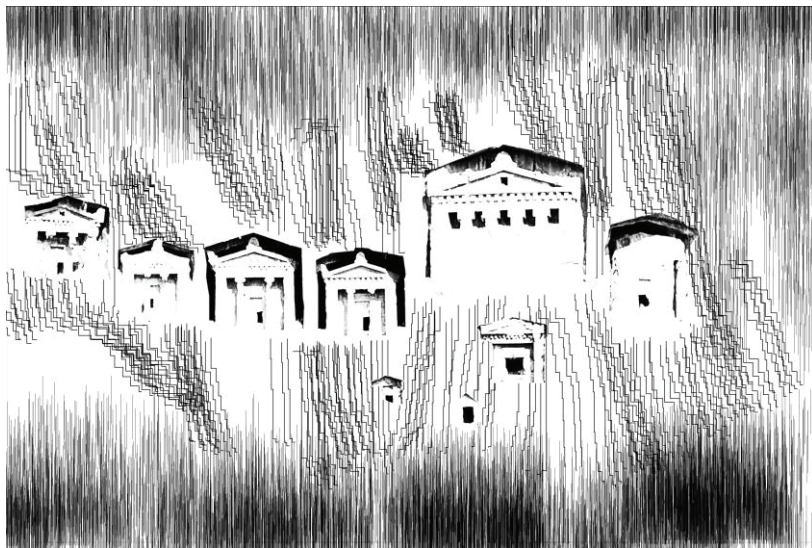


Fig.11 Spațiul-obiect conținut în limită. Fațadele mormintelor antice din orașul Dalyan, Turcia, ca. 400 î.Hr.

Calitatea limitei de a se exterioriza prin imagine se relevă în mormintele antice din orașul Dalyan aparținând civilizației antice Lycia, situate pe coasta de sud-vest a actualei Turcia. Arhitectura fațadelor care ascund incintele mormintelor se relaționează într-un mod particular cu masivul de piatră în care sunt săpate, detașându-se de acesta, creând percepția unor spații-obiect de sine stătătoare, conținute în el. Imaginea și materialitatea limitei naturale, nealterate, contrastează cu suprafațele prelucrate prin care spațiile interioare se conectează cu exteriorul.

În cazurile bisericilor săpate din Cappadocia, pragul dintre exterior și interiorul masivului muntos este materializat prin profunzimea golurilor săpate care concentrează parcursul dintre exterior și spațiul sacru interior, accentuând caracterul de graniță al limitei naturale. Întocmai ca în cazul mănăstirilor din Petra, situarea spațiilor în masa muntelui și alăturarea între materialitatea naturală și limita prelucrată este mai organică. Spațiul invită spre a fi descoperit, parcurs, decât spre a fi reprezentat ca obiect, prin imagine.

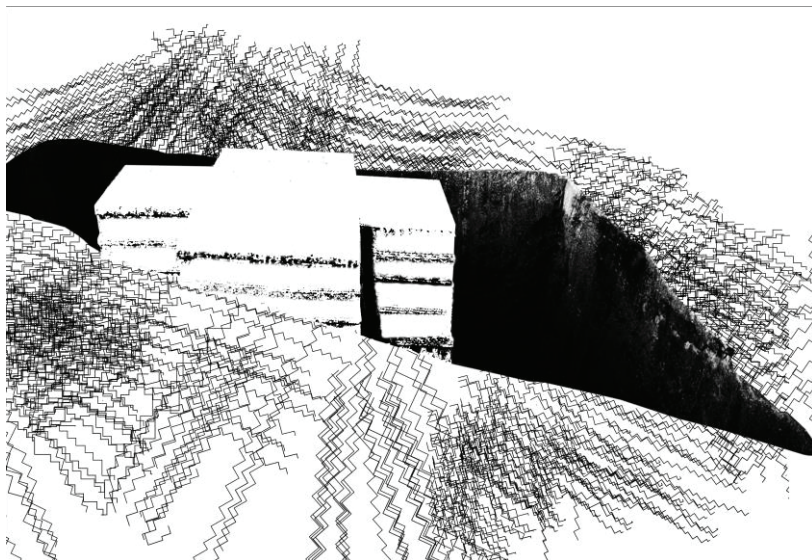


Fig. 12 Limita care înconjoară spațiul și replasează planul de referință al solului. Biserica Sfântul Gheorghe, Lalibela, Etiopia, sec. 12-13 d.Hr.

În Lalibela, Etiopia, modelarea limitei naturale a atins anumite calități nemaiîntânite în alte spații de cult săpate în masive muntoase. (Fig. 12) Masivele de rocă în care sunt săpate bisericile creștin-ortodoxe sunt prelucrate extensiv, limita naturală căpătând forme total noi, abstracte, devenind obiecte în sine. În cazul bisericii Sfântul Gheorghe, care datează de la sfârșitul secolului 12, începutul secolului 13 d.Hr.,¹ spațiul interior nu mai este unul interiorizat în masivitatea muntelui, dezvoltat în mod expansiv înăuntrul limitei, ci devine limita în sine. Se conformează în forma rectangulară a unei cruci simetrice,² relaționându-se cu exteriorul în multiple direcții. Interfața dintre interior și exterior se multiplică, dispărând unidirecționalitatea spațiului și a traseului. Limita este scobită din toate părțile redevenind obiectul inițial, masivul, însă, într-o altă formă, conectat cu contextul. Aceasta își păstrează masivitatea și forma naturală inițială în jurul

¹ Lepage, Claude; Mercier, Jacques, *Lalibela: Wonder of Ethiopia: the monolithic churches and their treasures*, Londra, Ethiopian Heritage Fund, 2012;

² Ibid;

golurilor punctuale care servesc accesului, apoi se transformă într-o incintă care adăpostește biserica. Planul de referință se re-situează pe măsura coborârii și avansării către biserică, acest fapt creând o mare diversitate de percepții spațiale. Limita definește spațiul interior din toate direcțiile, acesta fiind perceput dinamic, față de fațadele unice ale templelor săpate în care relația dintre spațiul interior și exterior este unidirecțională, fiind perceput static. Percepția spațiului este complexă datorită procesului de substrație care crează atât spațiul interior cât și suprafețele care îl înfășoară, percepute în ansamblul lor ca un obiect. Scobirea se realizează din două direcții, din interior către exterior și invers, devenind astfel foarte sensibilă la natura materialului, tuful vulcanic¹ și la surplusul de material înlăturat.



Fig. 13. Imaginea limitei percepută ca poartă între spațiul profan și spațiul sacru. Templul lui Ramses al II-lea (stânga) și al lui Nefertari (dreapta), Abu Simbel, Egipt, 1264-1244 î.Hr

Exprimându-și rolul de reprezentare culturală și religioasă, templele lui Ramses al II-lea și al lui Nefertari din Abu Simbel² se situează ca porți de intrare în masivele muntoase în care sunt săpate. (Fig. 13) Limita naturală capătă imagini pline de semnificație și simbolică, acompaniind omul în drumul său dinspre spațiul profan către spațiul sacru, către descoperirea divinului. Întregul masiv muntos devine un obiect architectural caracterizat de o morfologie unică prin simpla modelare a suprafeței materialului care ascunde în masivitatea sa suite de spații. Fațadele templelor sunt mai mult decât simple fațade, sunt un

¹ Lepage, Claude; Mercier, Jacques, opcit;

² Matthias Seidel, Schulz Regine, *Egypt. The World of the Pharaohs*, Konemann, 1998;

spațiu în sine, ritmat, făcând parte dintr-o secvență complexă, capabile să încarce cu sensuri profunde materialul și capătă semnificația de reprezentării, stabilind conexiunea între arhitectură și oameni.



Fig. 14 Templul Kailasa, Ellora, India, sec. 8 d.Hr.

Ambiguitatea relației dintre obiect și spațiu, plin și gol, se regăsește și în templele săpate în rocă bazaltică din regiunea Ellora și Masrur, situate în valea Kangra, în India.¹ (Fig. 14) Limita acționează ca element intermediar între spațiul interior și exterior, oferindu-le formă amândurora, întocmai ca în cazul bisericilor din Lalibela. Abundența decorației interioare și exterioare tinde să disipe limita masivă naturală, creând o relație foarte sensibilă între om, lumea exterioară și spațiul interior. De asemenea, principiile diverse de dezvoltare spațială adâncesc relația spirituală a omului cu divinul.

¹ Fergusson, James, *The Rock-cut Temples of India*, Nabu Press, 2010;

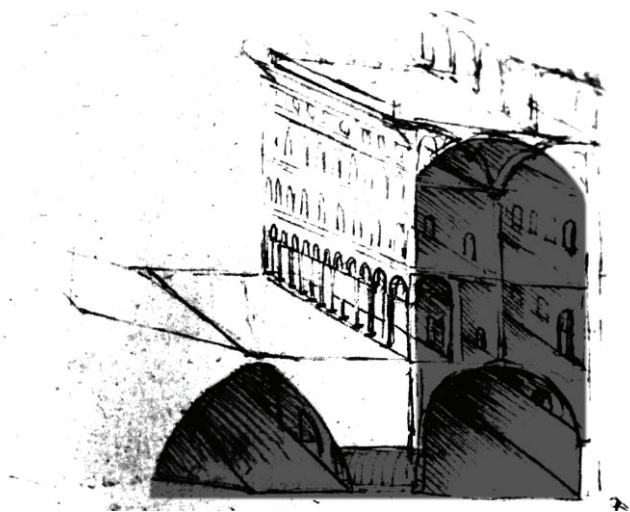


Fig.15. Planul de referință al solului segregă funcțiunile orașului. Interpretare după schița lui Leonardo da Vinci "Orașul ideal", 1488-1489

Limita dintre subteran și supraterran poate oferi un sens funcțional spațiilor între care se situează. Ea capătă semnificație ca plan de referință față de care omul se situează și poate segrega funcțiuni sau diverse activități ale orașului, le poate conecta sau poate izola mediul exterior urban față de cel subteran care preia din funcțiunile sale dezvoltându-le după reguli diferite. În cazul orașului subteran imaginat de Leonardo Da Vinci,¹ spațiile se raportează la planul de referință al solului din punct de vedere funcțional. (Fig. 15) Schema ilustrează mai multe sisteme de canale conectate folosite în scopuri comerciale, ca sisteme de canalizare sau coridoare de circulație și străzi.² Orașul este împărțit în zone superioare și zone inferioare față de limita pământului, suprapuse, care comunică pe verticală. Spațiul urban este perceput concomitent ca obiect și ca spațiu obținut prin substracție.

¹ Zollner Frank, Nathan Johannes, *Leonardo da Vinci: The Graphic Work*, Taschen, 2014

² Ibid;

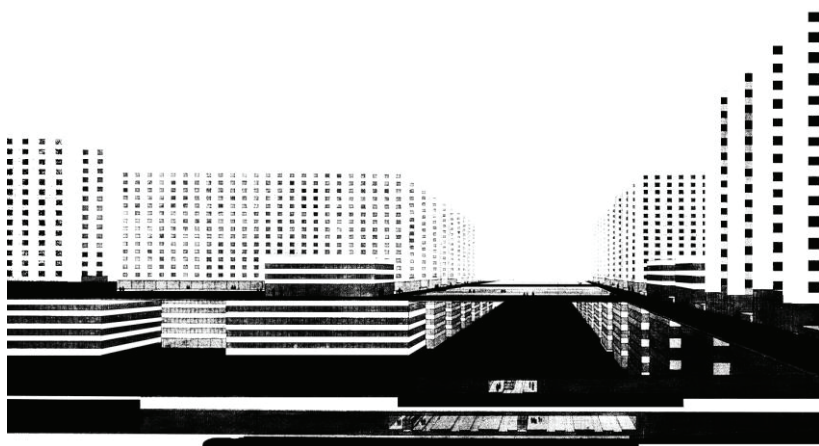


Fig.16 Disiparea limitei dintre subteran și suprateran și multiplicarea planurilor orizontale de referință. Interpretare după "Hochhausstadt", Ludwig Hilberseimer, 1924

În urma consecințelor Primului Război Mondial asupra orașelor, Ludwig Hilberseimer imaginează un nou principiu de configurare al spațiilor și funcțiunilor urbane.¹ (Fig. 16) Limita dintre subteran și suprateran se minimizează din ce în ce mai mult, transformându-se într-o rețea de pasarele și planuri orizontale care conectează diferite clădiri și spații publice, amintind de planul de referință al solului ca fondul pe care se configurează orașul. Căile de circulație, străzile, piețele și gangurile sunt transportate pe niveluri diferite, dizolvând astfel limita dintre mediul subteran și cel suprateran. Cele două sunt percepute ca un element unitar exprimat ca spațiu intermediar între obiectele și funcțiunile orașului pe care le conectează.

¹ Cohen Jean-Louis, *The Future of Architecture since 1889: A Worldwide History*, Phaidon Press, 2016;

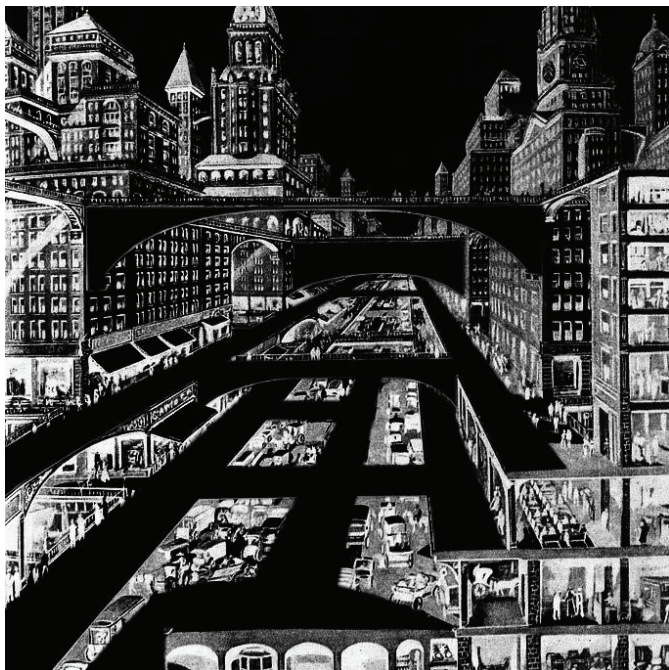


Fig.17 "Future New York", interpretare după un desen realizat de Harvey Wiley Corbett, 1913

Reimaginarea spațiului urban se întâmplă și în Statele Unite ale Americii, la începutul secolului al XX-lea, unde Harvey Wiley Corbett propune o viziune a viitorului New York¹ în ideea re-plasării planului de referință orizontal și a explorării limitelor urbane. (Fig. 17) Asemănător ca principiu cu orașul imaginat de Hilberseimer, arhitectul american își imaginează metropola „deblocată” de spațiul strict funcțional al circulațiilor pe care le transformă în spații cu rol calitativ în oraș, oferindu-le semnificație și substanță în viața urbană. Ceea ce individualizează proiectul vizionar al lui Corbett este închipuirea vieții concrete a orașului, a activităților oamenilor și a folosirii spațiului.² Reimaginarea limitei se petrece în contextul orașului trăit și propune noi spații situate între subteran și suprateran, spații intermediare și spații

¹ Cohen Jean-Louis, opcit;

² Ibid;

conținute în limitele construite care par că se dezvoltă în mod natural în spațiul urban.

II.5. *Materialitate și lumină*

Întocmai ca principiile unice după care limita capătă formă în subteran, materialitatea sa evoluează și se percepe după un set propriu de reguli. Cum limita își direcționează relațiile către spațiul interior iar acesta se orientează către sine, către centrul său, materialitatea devine elementul principal care formează imaginea subteranului. Este vorba, însă, de o imagine mai complexă decât cea strict vizuală, o imagine multi-senzorială. Lumina, materialul, proporția, aceste atribute esențiale ale spațiului crează materialitatea subteranului și atestă prezența limitei care a fost scobită cu un anumit scop. Modul în care aceste elemente interacționează între ele sau se modifică crează o nouă materialitate. Subteranul este continuu predispus schimbărilor celor mai variate ale luminii, a percepției materialului, a sunetului.¹ Acestea sunt elemente care devin foarte sensibile în spațiul subteran și pot crea constant noi imagini, percepții spațiale și materialități. Capacitatea materialului de a absorbi lumina sau a o reflecta poate fi valorificată în subteran pentru a multiplica senzațiile. Experiența spațiului subteran devine una a parcurgerii spațiului acompaniată de caracterul limitei și de observarea calităților și valențelor sale. Percepția haptică² a arhitecturii subterane face apel la memoria materială personală a fiecăruia care experimentează spațiul. Imaginile schimbătoare ale subteranului sunt alăturate imaginilor mentale pe care subiectul le recrează continuu și astfel materialitatea devine un pretext ale unei percepții subiective, cât mai personală, câteodată ireală. Limita este deschisă multitudinilor de interpretări individuale și unice de fiecare dată. Ea poate fi constant re-imaginată iar același spațiu poate avea atâtea percepții câte imagini mentale crează. Poate transcende, ascunzând imagini care depășesc starea sa fizică, tocmai datorită experienței multisenzoriale ale materialului și materialități sale.

¹ ed. Pierre von Meiss, Florinel Radu, opcit;

² Pallasmaa, Juhani, opcit;

Arhitectura supraterană poate avea o impresie dominantă de lejeritate sau un caracter efemer.¹ Limitele configurate sunt principalele elemente care ar putea oferi aceste percepții ale spațiilor supraterane. Transparența fizică foarte directă dintre un spațiu interior și cel exterior poate plasa utilizatorul spațiului simultan în două stări, percepția spațială migrând mereu între starea concretă și starea în care ar putea fi. Imaginea spațiului și percepția sa nu se concentrează pe sine, ci migrează mereu către alt mediu cu care comunică direct sau prin transparență. Aceasta, la rândul său, se poate produce imediat printr-o limită simplă cu o grosime neglijabilă: foaia de sticlă. Între două medii foarte diferite, spațiul interior și cel exterior, este amplasată o limită care le izolează unul față de celălalt dar care la nivelul percepției spațiale, este redusă la minim. Este lipsită de adâncime, culoare, textură. Cele două medii se întrepătrund dar sunt izolate în același timp. Sunt alăturate, adiacente, fără a exista un spațiu intermediar între ele. Trecerea este bruscă, iar limita este comprimată la maxim, tinde spre nul, rămânând în conștiința subiectului doar ca prezență abstractă, imaterială. Limitei îi revine responsabilitatea materialității, iar, în acest caz, le împrumută pe amândouă concomitent, pe cea a spațiului interior și pe cea a exteriorului. Acestei lejerități materiale și de relaționare spațială a arhitecturii supraterane i se opune masivitatea și interiorizarea arhitecturii săpate. Diferențele esențiale rezidă în prezența și natura limitei și în material. Dacă materiale ca lemnul, sticla sau oțelul redau un aspect de lejeritate și transparență spațiilor situate deasupra nivelului pământului, configurând tipologii de limită foarte permeabile, masivitatea din spațiile subterane reclamă materiale grele, solide, minerale, ca piatra sau betonul pentru a întări expresia sa. Ele traduc spiritul permanentului.²

Mediul subteran se deschide unei experiențe multi-senzorială. Caracterul limitei, materialul și materialitatea angajează toate simțurile în percepția lor. Această experiență specială angajează în mod activ și memoria care împreună cu percepția senzorială construiesc percepția spațiului. Sentimentul de izolare, claustrare și senzația constantă a proximității limitei plasează omul într-o relație strânsă cu materialul. El confruntă elementul natural în parcurgerea spațială. Mitul cavernei este

¹ ed. Pierre von Meiss, Florinel Radu, opcit;

² Ibid;

declanșat constant de această idee a confruntării omului cu materialul natural, brut și originar al creației care poartă cu el mesajul simplității și al esențialului.¹

Materialitatea contribuie la percepția spațiului subteran dar poate avea influență și asupra felului concret în care spațiul este conformat. Cu alte cuvinte, poate determina forma spațiului săpat. Materialitatea brută a unui spațiu săpat existent, conformat în mod natural, crează forma sa. Forma unei caverne săpate într-o rocă dură, cu planurile sale frânte, cu muchiile sale tăioase nu ar avea expresia sa unică dacă nu ar rezulta direct din felul în care materialul a fost lucrat în mod natural de-a lungul timpului. Structura, materialul, materialitatea și forma sunt instanțe interdependente ale spațiului săpat. Legăturile strânse dintre acestea pot fi folosite în avantajul modelării limitei pentru a da formă spațiului. Structura poate crea direct spațiul sau vice versa, iar discursul subteranului pornește de la spațiu-structură, în care fiecare perete poate fi o parte integrantă a sistemului portant. Natura materialului și forma spațiului condiționează capacitatea limitei de a rezista eforturilor statice. O limită formată dintr-un material dur, cu toate că este dificil de scobit, poate asigura stabilitatea iar împingerile exercitate asupra interiorului sunt reduse la minim. Structura unui spațiu conformat în acest tip de material poate fi susținută de acesta, ancorată, sau îl poate completa, lăsându-l aparent. Materia își asigură propria sa stabilitate și devine parte esențială din structura ansamblului.²

¹ ed. Pierre von Meiss, Florinel Radu, opcit;

² Ibid;



Fig.18. Scara de acces in castelul din Bellinzona, Aurelio Galfetti

Scara de acces în castelul din Bellinzona concepută de Aurelio Galfetti¹, care conectează nivelul orașului cu castelul, situat la o cotă superioară, este plasată într-un vid de formă cilindrică scobit într-o rocă dură al cărui înveliș interior este lăsat aparent, din materialul natural. (Fig. 18) Structura scării este ancorată în masivul de rocă doar în partea superioară, în partea inferioară sprijinindu-se natural pe baza spațiului cilindric, dezvoltându-se între pereții de rocă și un puț din beton armat aparent prevăzut cu goluri. Aceasta crează o relație tensionată cu pereții din rocă, apropiind-use cât mai mult de ei dar fără să-i atingă. Întreg parcursul vertical devine o experiență multisenzorială care crează

¹ ed. Pierre von Meiss, Florinel Radu, opcit;

percepția variată a spațiului datorită proximității dintre noua structură finisată din beton aparent și materialul brut, natural, dintre două materialități diferite. Experiența spațiului se crează datorită plasării omului între aceste două materialități diferite care îl acompaniază în mișcarea sa. Juxtapunerea dintre cele două materialități, relațiile tensionate care se nasc între ele datorită proximității relevate de lumina zenitală, un element cheie pentru percepția vidului, conduc omul de-a lungul pereților creându-i experiența urcării.

Felul în care materialitatea limitei naturale se exprimă prin spațiu dictează evoluția ansamblului câmpurilor Campi Flegrei din Italia. Acest relief de natura vulcanică se situează, în mare parte, sub nivelul mării, între niște limite foarte precise, având o morfologie foarte eterogenă și dinamică. Ansamblul vulcanic este situat la vest de Napoli, lângă insulele Procida și Ischia, îmbrățișând golful Pozzouli, extinzându-se până în orașul Cuma, amplasat lângă ruinele orașului antic *Cumae*. Numele *Campi Flegrei* provine din greaca antică, însemnând “câmpuri arzătoare, incendiate”.¹ Această formă de relief a fost adaptată locuirii de către grecii anticii care își stabiliseră o colonie în orașul *Cumae*, locul de origine al *Sibilei Cumaene*.² Ei credeau că în această regiune, în lacul vulcanic Avernus, mai precis, situat în centrul câmpurilor, se află intrarea în Infern,³ loc amintit de Virgiliu în poemul său *Eneida*.⁴ Poemul amplifică acest mit iar descrierea poetului are o forță aparte, neliniștitoare, ținând cont de caracterul unic al acestui loc: lumea de dedesubt își dezlănțuie fără încetare forțele sale teribile:

*“Aici pământul este furtunos ca marea, și nu rămâne pașnic în interiorul hotarelor sale. Elementul apăsător, ridicat de tremurul abisului, sapă văi, ridică munți, iar valurile pietrificate ale sale atestă furtuni care despică până în sânul său.”*⁵

¹ ed. Pierre von Meiss, Florinel Radu, opcit;

² Ibid;

³ Ibid;

⁴ Ibid;

⁵ “*Ici la terre est orageuse comme la mer, et ne rentre pas comme elle paisiblement dans ses bornes. Le lourd element, souleve par les tremblements de l’abîme, creuse les vallees, eleve de monts, et ses vagues petrifies attestent les tempetes qui dechisent son sein*” – citat preluat din ed. Pierre von Meiss, Florinel Radu, opcit;

Descrierea lui Virgiliu asupra naturii reliefului este foarte sugestivă pentru capacitatea materialului de a ascunde spații care se află într-o permanentă modificare a formei și relației cu exteriorul. Limita materiei este un mediu în sine, viu, se comportă ca un organism care își schimbă mereu stările, abia reușind să-și țină în frâu tumultul interior care se exprimă violent către exterior. Natura reliefului vulcanic reușește, într-adevăr, să modifice limita de-a lungul timpului, s-o remodeleze constant, oferind astfel un mare potențial spațial. Ea poate conține spații cu diverse forme, modalități de iluminare, materialități și conexiuni cu exteriorul. Materialul este cel care, în primul rând, definește structura, forma și materialitatea, remodelându-le, însă păstrând principiul structural intern intact. Limita este dinamică, iar aceasta calitate a sa poate da naștere unei multitudini de percepții spațiale prin intermediul materialității și a formei, care pot situa omul față de subteran și suprateran în diverse ipostaze. Cu acest dinamism al său vin, în schimb, și implicațiile sale psihologice, personificări sau analogii cu ființe sau spații abisale, interzise omului sau care perpetuează teama. Descrierea lui Virgil atinge această latură a limitei, vorbind parcă de o entitate vie, nu de un element static care așteaptă modificările omului. Comparația pământului, a limitei statice, cu marea, un mediu dinamic, dezvăluie capacitățile sale speciale prin intermediul cărora, spre deosebire de apă, poate adăposti spații în directă relație cu acesta. Calitatea sa unică, în schimb, este că nu are nevoie de o conformare extensivă pentru a crea spații necesare omului, el trebuie să se conformeze și sa-și adapteze comportamentul și nevoile modificărilor naturale ale sale. În acest caz, materialul și materialitatea limitei conțin germenele creației arhitecturale, având capacitatea de a crea spontan spații pe care omul le poate adapta prin modificări minime pentru a le oferi sens prin prisma nevoilor sale. Limita subordonează omul iar spațiile sale trebuiesc să fie mereu adaptabile; imaginația spațiului nu pornește dintr-o căutare lăuntrică a acestuia, ci din observarea limitei și spațiilor existente, iar arhitectura se naște din felul în care omul relaționează nevoile sale cu limita. Elementele se află într-un permanent conflict: pământul, apa, focul devin interdependente și își influențează stările reciproc, căutând mereu un echilibru fragil și delicat¹, acest loc căpătând astfel o abundență de materialități. Relieful și materialul se află într-o

¹ ed. Pierre von Meiss, Florinel Radu, opcit;

permanentă modificare, fără să țină cont de oameni, de istoria lor, de spațiile pe care le ocupă, de monumentele pe care le-au ridicat.

Grecii antici au observat caracterul locului Campi Flegrei și s-au adaptat modificării sale perpetue, făcând locuibile spațiile găsite, valorificând aspecte ale materiei care ar putea părea neprietenoase nevoilor umane: limita difuză între subteran și suprateran, suprafețele telurice și profunzimea lor care împiedică prezența unor goluri generoase pentru a inunda spațiile în lumină, atmosfera fiind una de semi-umbră permanentă. Campi Flegrei sugerează instabilitatea Terrei¹ creând o imagine simbolică a sa. Profunzimea materiei, a reliefului, geologia, devine un martor vizibil al trecerii timpului. Limita angajează timpul în percepția spațiului datorită naturii materialului și a evoluției permanente a materialității sale.

Arheologul Amedeo Maiuri a scris despre Campi Flegrei:

*“Fizionomia locurilor alterată de forțele latente ale subsolului și de convulsiile sale bruște se modifică profund.”*²

¹ ed. Pierre von Meiss, Florinel Radu, opcit;

² *“La physionomie des liex, alteree par les forces latentes du sous-sol et par ses convulsions soudaines, s’est profondement modifiée.”* – Ibid;



Fig.19 Echilibrul structural al materialelor realizat prin substrația spațiului și adăția blocurilor de zidărie. *Crypta Neapolitana, Campi Flegrei, Italia*

Grecii antici care s-au stabilit în acest loc trăiau într-o lume acoperită de umbre, spațiile având formele grotelor și cavernelor.¹ Când romanii au ajuns mai târziu în acest teritoriu, au dezvoltat o rețea de galerii subterane, *cryptae*.² (Fig. 19) Acestea reprezentau căi de circulație folosite de armata romană. Morfologiei schimbătoare a materiei îi este opusă natura geologica a teritoriului, un tuf vulcanic (*tufu giallo napoletano*) care este ușor de prelucrat.³ Aceste aspecte unice ale limitei au permis expansiunea rețelei de galerii. Există spații de tip coridor, elansate, în majoritatea cazurilor boltite. Din punct de vedere tehnic, ele sunt o realizare extraordinară. Din cauza instabilității reliefului și a materialului, susținerea galeriilor nu a fost posibilă doar din materialul natural. Procesul constructiv a constat în găsirea unui echilibru static între tuful vulcanic și porțiuni de zidărie care au rolul de

¹ https://digilander.libero.it/baiae/burning_fields.html;

² Ibid;

³ ed. Pierre von Meiss, Florinel Radu, opcit;

a stabiliiza bolțile. Spațiile sunt create după expresia cât mai pură a materialului: prin subtracția materialului natural și prin adăția blocurilor de zidărie. Astfel, limita naturală devine o parte integrantă a sistemului structural și spațial. Spațiile sunt modelate conform posibilităților rocii vulcanice și a modularității precise a cărămizii, realizându-se o simbioză între elementele naturale și cele construite.

Alte tipologii spațiale realizate în Campi Flegrei sunt catacombele cu morminte, amfiteatrul Pouzzoles, spații termale, cisterne, dintre care cea mai celebră este *Piscina mirabilis*.¹ Spațiul cisternei reprezintă, de fapt, o tipologie spațială romană consacrată, tipologia bazilicală, adaptată în subteran.² Procesul constructiv este revelator pentru concepția spațială. Întocmai ca spațiile galeriilor, spațiul cisternei nu este o construcție propriu-zisă, ci o echilibrare între structura existentă a limitei naturale – tuful vulcanic - și a structurii de zidărie care o completează, recreând limita într-o altă formă. Acest principiu de conformare al spațiului în interiorul limitei este o consecință a naturii instabile a materialului și este caracterizat printr-un echilibru între spațiul săpat, obținut prin subtracție și spațiul construit, realizat prin adăție.

Materialitatea spațiilor reprezintă la rândul său o consecință a modificărilor constante ale materiei și reliefului. Expresia tufului vulcanic nealterat combinat cu zidăria romană crează texturi unice ale suprafețelor verticale și cele boltite, spălate de lumina punctuală invitată de luminatoare sau învăluite într-o semi-umbră omogenă. Odată cu trecerea timpului și cu modificarea reliefului și a vegetației, spațiul cisternei *Piscina mirabilis* a devenit o resursă spațială pentru imaginația romantică³ datorită materialității sale foarte eterogenă și organică. În urma prăbușurilor izolate ale plafonului,⁴ spațiul definit de coloanele de susținere este punctat de lumina intensă zenitală și vegetația sălbatică. Percepția spațiului este definită de expresia materialității sale care întrușipează starea naturală a locului, mereu schimbător și teluric.

Lumina este un element rar în subteran. Datorită caracterului limitei de izolare și a masivității sale, tipologiile de iluminare naturală în spațiile situate sub nivelul solului sau în cele săpate adânc într-un masiv muntos sunt limitate. Acest fapt conduce către crearea unei atmosfere

¹ ed. Pierre von Meiss, Florinel Radu, opcit;

² Ibid;

³ Ibid;

⁴ Ibid;

unice în subteran. Materialul crează spațiul îngropat devenind structură, fiind scobit la limita capacității sale de a se autosuține. Din această cauză, luminatoarele, golurile sunt o parte integrantă a sistemului structural iar numărul lor este limitat.¹ Lumina naturală care este invitată în subteran este concentrată, punctuală, intensă, devine un element prețios. Chiar și un gol foarte îngust către exterior care lasă să treacă o cantitate infimă de lumină poate face un întreg spațiu îngropat vizibil, oferindu-i o atmosferă unică. Ea stabilește relații ferme cu limita ca fundal al creării diverselor forme și texturi. Steven Holl afirmă despre lumină faptul că:

*“În spații magnifice, lumina se schimbă și pare că descrie forma. O eclipsă de o claritate albă face loc brusc unei pulsații de culoare; lumina este contingentă iar umbrele sale sunt intermitente”.*²

Materialul și cu forma limitei se pot completa, acompania sau contrazice cu lumina, aceste acordări sensibile între cele două nascând percepții diferite ale spațiului. Subteranul este permanent scufundat în semi-umbră cu accente puternice de lumină, fiind predispus unei multitudini de schimbări ale percepției și atmosferei datorită variațiilor sensibile ale luminii.

*„Chiar și un spațiu întunecat ar trebui să primească puțină lumină provenită dintr-o deschizătură misterioasă, doar suficientă lumină pentru a putea spune cât de întunecat este cu adevărat.”*³

Louis Kahn relevă relația sensibilă dintre lumină și percepția spațiului. Pentru a observa anumite valori ale unui spațiu nu este nevoie de fiecare dată ca intensitatea sau cantitatea luminii să fie mare. Din contră, unele atribute spațiale și percepții ale sale sunt dezvăluite atunci când spațiul rămâne îndeajuns de întunecat pentru ca umbra sau

¹ ed. Pierre von Meiss, Florinel Radu, opcit;

² “*In magnificent spaces, light changes and appears to describe form. An eclipse of white clarity suddenly gives way to a pulse with color; light is contingent, its shadows intermittent.*”, Holl, Steven, opcit;

³ Kahn Louis I., *Form and design*, 1960;

obscuritatea să devină o calitate revelatoare a sa. Chiar și în acest caz, însă, obscurul este pus în evidență de lumină.

În spațiile îngropate își găsește locul un anumit tip de lumină care poate crea o atmosferă intensă, capabilă să nască imagini mentale și să declanșeze memorii senzoriale. Această lumină atmosferică poate accentua identitatea spațiului îngropat, multiplicând percepțiile caracterului său. Fiecare gest, deschidere, atitudine despre lumina naturală, într-o cantitate oricât de mică s-ar afla, devin definitorii pentru caracterul sau atmosfera specifice spațiului îngropat, unice de fiecare dată. Rolul său este deosebit de important, având în esență două valențe: aceea de a conferi atmosferă și vizibilitate spațiului și aceea de a crea locuri. Lumina crează conexiune între subteran și exterior, între sub-pământ și cer, devine o marcă a acestei relații. Din această cauză ea se cere a fi căutată, ghidând omul prin spațiu până la dezvăluirea sursei sale; capătă, așadar, un caracter de reper. Acest rol al său este accentuat și de faptul că această conexiune între două lumi diferite se face nu doar la un nivel existențial sau metafizic, ci și concret, fizic: orice lumină naturală observată în subteran provine dintr-o deschidere a acestuia către suprateran. Traectoria verticală pe care o urmărește de cele mai multe ori întărește statutul spațiului ca spațiu subteran și atmosfera sa, devenind în același timp elementul de referință față de lumea exterioară, reperul. Prezența luminii și traectoria sa în subteran oferă scară spațiului ale cărui limite sau dimensiuni pot fi dificil de perceput, în raport cu suprateranul. Paradoxul luminii în subteran, așa cum afirma și Kahn, constă în accentuarea umbrei, obscurității, scării și limitelor prin contrastul dintre aceasta și spațiu.

Louis Kahn comentează în continuare despre relația dintre lumină, percepția spațiului, și existența omului:

“Odată ce suntem convinși că lumina naturală este una dintre componentele noastre esențiale, nu putem accepta o școală fără lumină naturală. Nu putem accepta o sală de cinema, care reclamă obscuritatea, fără a avea senzația că ar fi bine ca o parte din construcție să aibă o fisură care să lase să intre suficientă lumină pentru a ne putea da seama cât de întunecată este. În consecință, nu este vorba de o nevoie reală, ci de o dorință spirituală fundamentală.”¹

¹ Kahn Louis I., *L'uomo, il maestro*, Kappa, Roma, 1986

Lumina reprezintă o valoare a ființei umane cu ajutorul căreia alte valori ale sale sunt relevate. În spațiile îngropate, fiind o prezență specială, această valoare poate căpăta o importanță sporită în relație cu celelalte valori spațiale: proporția, dimensiunile, scara, materialitatea. Lumina poate căpăta nuanțe, intensități sau direcții diferite în propagarea sa în spațiul subteran; nu își păstrează niciodată caracterul nealterat din exterior. Modificările acestui element le influențează pe celelalte, născând diferite percepții.

Lumina care revelează spațiul îngropat este în mare parte difuză și dificil de identificat.¹ Ea traversează adâncimea luminatoarelor și a spațiilor, cufundându-le în atmosfere dense, semi-obscur, aproape materiale, tangibile. Nu-și afirmă clar traiectoria, ci mai degrabă prezența în locurile în care atinge suprafețele obiectelor sau limitele spațiilor. Acestea devin la rândul lor surse luminoase, reflectând lumina, în maniere punctuale sau difuze. Caracteristicile lor, materialul, materialitatea, devin sensibile astfel la propagarea luminii în subteran și creării atmosferei și sentimentului spațial; orice modificare a poziției lor sau a proprietăților lor poate avea un efect decisiv în percepția spațiului.

În cripta mănăstirii La Tourette a lui Le Corbusier,² cele trei luminatoare individualizează spațiul datorită orientării diferite ale lor și a culorii. Ele privesc în trei direcții diferite către cer, căutând anumite intensități și tipologii de lumină în funcție de momentul zilei. Lungimea luminatoarelor este percepută din spațiul interior în profunzime, grosimea unei limite dintre un presupus spațiul îngropat și exterior. Sursele de lumină nu sunt direct observabile datorită profunzimii luminatoarelor, acest lucru transformând caracterul luminii în spațiul interior. Datorită orientării diferite, a dimensiunilor luminatoarelor care sunt percepute în adâncime și a relaționării lor cu obiectele și suprafețele spațiului interior (altarele, platformele situate la cote diferite), atmosfera spațiului devine foarte materială, grea și misterioasă, în care predomină semi-umbra cu accente luminoase, oferind percepția unui spațiu subteran. Căutarea unei lumini și crearea unui caracter al său oferă semnificație spațiului și o bogăție de percepții datorită relației sale sensibile cu elementele spațiale.

Lumina naturală în spațiul îngropat orientează omul, spațiile și ghidează mișcarea sa într-un traseu spațial. În cazul accesului vertical de

¹ ed. Pierre von Meiss, Florinel Radu, opcit;

² Cohen Jean-Louis, *Le Corbusier*, Taschen, 2004

la castelul Bellinzona al lui Aurelio Galfetti, acest caracter al luminii naturale este combinat cu lumina artificială, completându-se reciproc. Lumina artificială pune în valoare elemente particulare cum ar fi direcțiile rampelor scării sau limita circulară a spațiului. Lumina naturală, în schimb, oferă direcționalitate și sens traseului prin prezența sa. Ea face posibilă conexiunea cu suprateranul, orientând omul și devenind astfel un element liniștitor în subteran. Arhitectul tratează detaliile astfel încât lumina naturală să se exprime cât mai puternic în percepția spațială. Puțul de lumină înconjurat de rampele scării este perceput, de fapt, ca un plin cu goluri izolate care permit luminii să pătrundă. Continuitatea sa verticală și coerența materială permite luminii să pătrundă până în cel mai îndepărtat plan al spațiului și pune în valoare golul dintre puțul de lumină și limita naturală a grotei în care se află scara.

Lumina naturală și artificială au un rol decisiv în definirea caracterului spațial. Valorificarea luminii și configurarea tipului de gol permite crearea relațiilor diverse cu exteriorul și a unei ambianțe specifice a spațiului îngropat. Modelarea limitei, definirea nivelului său de permeabilitate pentru a lăsa o anumită cantitate de lumină să ajungă în spațiul scobit face parte din procesul proiectării arhitecturii îngropate, fiind primordial pentru crearea percepției spațiale. Anumite forme ale limitei și ale golurilor de lumină pot crea repere spațiale prin definirea tipologiei de lumină; poate fi direcționată, punctuală, intensă, difuză, reflectată, zenitală, laterală. Materialul, materialitatea limitei și tipologia golurilor prin care aceasta se relaționează cu exteriorul definesc tipologia și caracterul luminii care, la rândul său, crează percepția acestora. Ele sunt interdependente, lumina fiind unul dintre cele care poate defini forma spațiului.

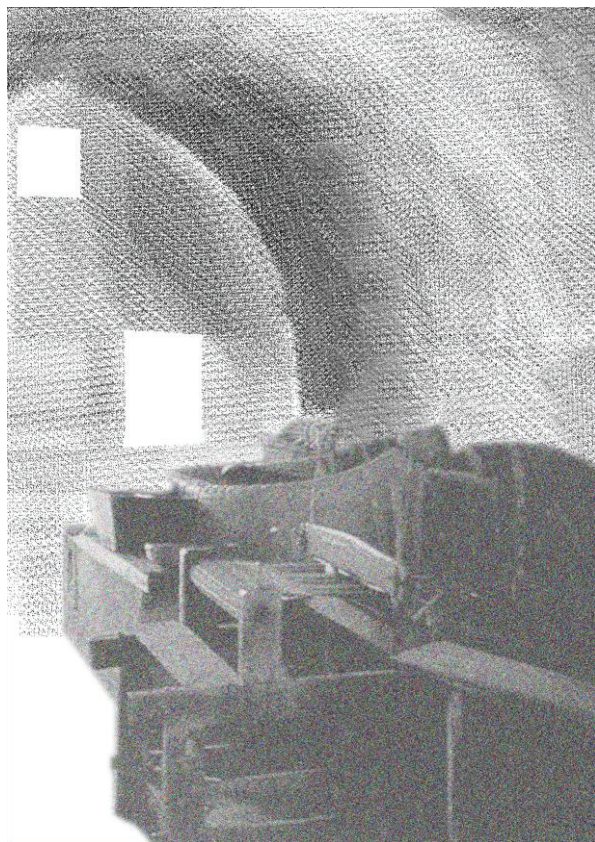


Fig.20 Caracteristicile materiale ale spațiului relevate de semi-umbră. Interiorul unei locuințe subterane, Tungkwang, China

Orașul subteran din Tungkwang, China¹ s-a dezvoltat pornind de la o tipologie spațială care are în vedere, în principal, iluminarea naturală a spațiilor îngropate, curtea săpată. În acest caz, lumina definește celelalte principii și elemente arhitecturale: organizarea

¹ ed. Pierre von Meiss, Florinel Radu, opcit;

funcțională, forma curților și a spațiilor locuințelor, succesiunea spațiilor, accesurile, percepția materialității limitelor și chiar și activitățile umane și mișcarea în spațiu. Pentru ca fiecare spațiu al locuinței să beneficieze de lumină, acestea sunt distribuite în jurul curții îngropate, care devine spațiul central al locuinței, singurul prin care comunică cu exteriorul. Curții îi revine rolul spațiului intermediar dintre subteran și suprateran, acea zonă a limitei în care ea devine ambivalentă, față de interior și exterior concomitent. În acest spațiu, limita își schimbă percepția de masivitate în permeabilitate și conexiune între două medii diferite. Relațiile sale se extind și către lumea exterioară, rămânând în același timp legate de spațiul interior. Spațiul curții mediază spațiul natural și cel creat de om, două tipuri de activități umane, munca și locuirea, două tipuri de percepții spațiale și lumina. Aceasta este invitată direct în spațiul îngropat, însă capătă variațiuni multiple ale caracterului său.

Lumina dimensionează forma curții îngropate pentru a putea pătrunde nestingherită în camerele locuințelor. Lungimea, lățimea și înălțimea sa sunt suficient dimensionate atât cât perioada de iluminare naturală a unei zi să ofere suficientă lumină tuturor spațiilor. Lumina directă este prezentă în camerele îngropate câteva ore pe zi, desenând forme luminoase pe o suprafață minimă în zona accesului fiecărei camere. Restul timpului rămâne destinat unei lumini indirecte, atmosferice care cufundă spațiile într-o semi-umbră liniștitoare, oferindu-le un caracter cât mai intim. (*Fig. 20*) Această semi-umbră este ideală pentru a scoate la iveală caracteristicile materiale ale suprafețelor limitei lăsate brute, anume porozitatea loess-ului moale. Materialul exprimat prin lumina specială transformată de spațiu crează o materialitate și atmosferă unică acestor locuințe. La rândul lor, camerele sunt dimensionate atât cât este nevoie pentru ca oamenii să trăiască confortabil în lumina specială care se crează. Raționamentul boltirii camerelor de locuit oferă continuitate suprafețelor limitei naturale în care au fost scobite, contribuind la propagarea semi-umbrei, accentuând caracterul special al luminii. Se crează astfel o simbioză între elementele primare cu care arhitectura lucrează, limita, materialul și lumina, o organicitate cât se poate de spontană în care omul devine și el un element natural.

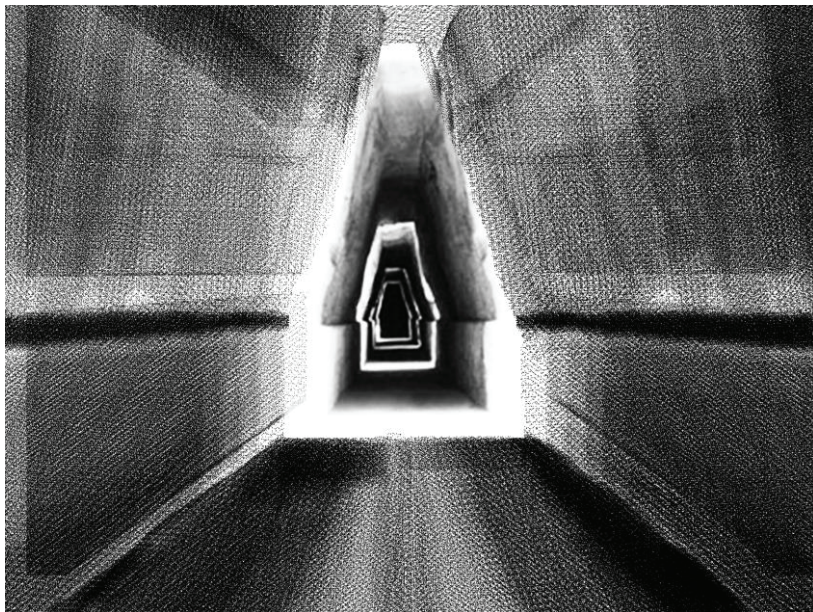


Fig.21 Spațiul perceput secvențial datorită ritmului luminii naturale.Tunelul grotei Sibilei cumeană, Campi Flegrei, Italia

Spațiul grotei Sibilei cumeană din orașul antic *Cumae*, actuala regiune Campania din Italia, situată la nord vestul lacului Averno pe teritoriul câmpurilor Flegrei este configurat având în vedere parcursul spațial în relație cu lumina. (Fig. 21) Spațiul este săpat în limita masivului muntos în tuf vulcanic, fiind constituit pe axa orizontală a unui tunel cu secțiune trapezoidală.¹ Acesta este deschis către exterior de-a lungul său prin șase luminatoare verticale² care lasă lumina să pătrundă în interiorul spațiului, fragmentându-l secvențial. În cele două capete ale sale se află intrarea și camera profetei, situată diametral

¹ Iannace Gino, Umberto Bernardi, *The Acoustic of Cumaean Sibyl*, 173rd Meeting of Acoustical Society of America and 8th Forum Acusticum, Boston, Massachusetts, 25-29 iunie 2017

² Ibid;

opus.¹ Lumina care fragmentează spațiul tunelului este foarte intensă, o lumină directă, izolată, precisă. Percepția secvențială a spațiului datorită acestor fragmentări luminoase are legătură cu drumul unei procesiuni prin tunel către camera profetei. Relația puternică dintre spațiu și lumină, bazată pe alternanța luminii și a umbrei, are un efect psihologic asupra celor care căutau profețiile sibilei: dispariția și apariția repetitivă a călăuzei din fața lor pe parcursul către camera sibilei intimida noul-veniții.²

Lumina penetrează din lateral spațiul grotei, reliefând astfel două materialități ale aceluiasi material, tuful vulcanic. Percepția spațiului este creată de contrastul puternic dintre lumina și umbră. Intensitatea punctuală a luminii nu face decât să accentueze umbrele întunecate care ritmează axialitatea spațiului. Alternanța dintre materialități, lumina și umbră, interior și exterior exprimă dualitatea limitei care conține spațiul îngropat, aceste devenind granița dintre cele două lumi, subterană și supraterană, dintre Infern și lumea pământească, așa cum o descrie Virgil.³ El zugrăvește imaginea acestui spațiu și efectul său asupra psihicului omului:

“Laterală enormă a dealului Euboean se deschide cu o peșteră: ghidați o sută de trepte, o sută de uși. De acolo, mult voci erup răspunsurile profetei.”⁴

¹ Iannace Gino, Umberto Bernardi, opcit;

² Ibid;

³ Virgil, opcit

⁴ “The enormous side of the Euboean cliff opens in a cave: led them one hundred large steps, one hundred doors; from there many voices erupt the responses of the Sibyl.” – Ibid;

Puțul de lumină și lumina zenitală

Pe lângă rolul său de a invita lumina până în planurile cele mai profunde și mai adânc situate sub pământ, puțul de lumină rezolvă și alte aspecte ale spațiilor subterane. Verticalitatea sa apare în urma considerării unor nevoi imediate ale spațiilor săpate sub planul de referință al solului, accentuând profunzimea limitei, adâncimea sa. Modelarea limitei naturale prin configurarea acestei tipologii de spațiu, în care o dimensiune predomină puternic față de celelalte, dezvăluie atitudinea omului față de anumite caracteristici ale limitei care l-ar putea constrânge și a-i limita instinctul de a crea spații. Masivitatea limitei este, deci, un pretext pentru a aduce lumină în componența sa, creându-se, în consecință, spații. Concomitent cu această atitudine față de limita naturală, intenția de a rămâne conectat cu suprateranul este valorificată de către această tipologie de spațiu. Verticalitatea se poate accentua permanent, spațiul adâncindu-se cât mai mult atât timp cât meține o deschidere minimă față de exterior; puțul de lumină apare, așadar, în componența acelor limite naturale care permit modelarea lor cât mai extinsă și care pot izola, proteja sau ascunde omul față de mediul exterior pentru a-și dezvolta o altă lume conformată după un set propriu de principii.

Puțurile verticale au o funcțiune triplă.¹ În primul rând, permite luminii să pătrundă direct până în profunzimea spațiului îngropat, direcționalitatea sa verticală influențând modul de compoziție spațială și asigurând și ventilarea naturală. În al doilea rând, oferă o deschidere către mediul suprateran, aceasta funcționând ca unica fațadă a spațiului interior și ca interfață între subteran și exterior. În al treilea rând, funcționează ca un spațiu-reper, orientând omul în mișcarea sa în subteran și ținându-l în conexiune cu lumea supraterană.²

Derinkuyu, orașul subteran situat pe mai multe niveluri din Turcia, oferă un model de spațiu subteran dezvoltat în jurul unor puțuri verticale de lumină și ventilație.³ Această tipologie spațială organizează o serie de tuneluri conectate la puțurile de lumină de-a lungul cărora se află locuințe. Primele spații săpate și conectate prin căi de circulație au existat în regiunea Cappadocia încă din secolele 8-7 î.Hr.⁴ Accesul era

¹ ed. Pierre von Meiss, Florinel Radu, opcit;

² Ibid;

³ https://en.wikipedia.org/wiki/Derinkuyu_underground_city;

⁴ Ibid;

făcut prin goluri minimale în suprafața masivului, singurele capabile să lase lumina naturală în spațiile interioare. Compoziția spațială este atât de complexă și imbricată încât spațiile subterane se constituie într-un adevărat țesut urban, format din spațiile dinamice de circulație ale tunelurilor și spațiile statice ale locuințelor. Puțurile plasate punctual în cadrul limitei pământului deschid izolat subteranul către exterior, devenind repere pentru întreaga spațialitate subterană, ordonând și relaționând mișcarea prin spațiu. Lumina adusă de acestea până la nivelurile inferioare ale orașului devine un element rar și concentrat în intensitate și semnificație, momente de repaus și de orientare ale omului în subteran. Ea ordonează compunerea spațială, determinând procesul de scobire al limitei în funcție de direcțiile sale de propagare și de intensitate. Succesiunea tunelurilor și a incintelor subterane punctate de lumina naturală crează percepția limitei naturale ca materie care conține și protejează spații.



Fig. 22 Lumina ca prezență rară în subteran. Luminatoare naturale apărute spontan în urma surpării pământului. Piscina Mirabilis, Campi Flegrei, Italia

Concluzii

Fenomenul arhitectural al spațiului obținut prin substrație, fie ca este subteran, semi-îngropat sau săpat în masiv natural, îl pune într-o relație specială cu limita. Este interesant de observat cum acest fel de a crea arhitectura a evoluat în paralel cu modul tradițional de a construi spațiul în suprateran. Arhitectura îngropată a apărut încă de la începutul primelor civilizații și așezări umane ca satisfacerea nevoilor practice de adăpostire și acoperire ale omului dar și ca manifestare artistică spațială. Din acest motiv, spațiul a evoluat, fără niciun dubiu, împreună cu conștiința limitelor sale care-și afirmă prezența mai puternic decât în fenomenul arhitectural suprateran. Concomitent, soluțiile structurale și posibilitățile de a obține echilibru static între materie și gol au modelat forma spațiului care apoi capătă diferite semnificații și simbolistică. În ambele cazuri, prezența și conștiința limitei ca material de construcție care definește spațiul transpare ca unul dintre conceptele coordonatoare în creația arhitecturală îngropată. Studiul și înțelegerea relației dintre limită și spațiul îngropat sau subteran poate elucidă anumite aspecte ale percepției specifice a unui spațiu negativ, ca spațiu obținut prin extragerea unui surplus de material, nu dezvoltat cumulativ.

Mediul subteran are preconcepții și simbolistici puternice, prezente în conștiința umană încă de la începuturile evoluției sale. În majoritatea cazurilor, are o conotație peiorativă, dezvoltarea arhitecturii înconjurată de pământ punând presiuni psihologice asupra omului. Cu toate acestea, acest mod de a crea arhitectura a apărut și s-a dezvoltat în locuri izolate ale lumii, acolo unde condițiile naturale sunt cele mai neprielnice. Astfel, spațiul îngropat întruchipează un echilibru nu numai structural-spațial, ci și artistic-pragmatic. Aceste dualități îi conferă o personalitate specifică, în care experiența și percepția sa se dezvoltă după propriile reguli. Conștiința limitei este perpetuă, sentimentul de conținere, izolare sau blocare sunt mereu prezente. Spațiul se poate extinde cât de mult permite masa din care este extras, iar acest lucru are conotații sensibile din punct de vedere psihologic asupra omului. Presiunea, nesiguranța, predomină, în schimb, conformarea specială a spațiului, în fiecare caz al arhitecturii îngropate, deschide percepția către experiențe spațiale complexe. Masivitatea este principala caracteristică a limitei, înțeleasă ca masă predefinită în care spațiul se conformează, în mod opus față de procesul conformării limitei pentru a defini spațiul, în suprateran.

Limita este un element găsit care poate conține spațiul, datorită masivității sale.

Datorită lipsei unei manifestări exterioare ale spațiilor, arhitectura îngropată invită spre a fi descoperită. Ea mijlocește traseul, experimentarea multi-senzorială, percepția labirintică și orientarea constantă. Reperul principal este lumina. Provocarea iluminării naturale a spațiilor îngropate poate crea o atmosferă unică, specifică, în care stările intermediare predomină: lumina slabă, semi-umbra sau umbra intensă. Deasemenea, în spațiul pătrunderii luminii, percepția se modifică. Aceasta se materializează prin accente intense luminoase și de umbre purtate, devenind reper. Odată cu depărtarea de sursă, scade intensitatea luminii, spațiul cufundându-se din ce în ce mai mult în umbră. Astfel, o relație la fel de importantă ca cea între spațiu și limită este cea între spațiu și lumină care, întocmai ca limita, îl modelează și îl compune în secvențe, ritmuri, succesiuni, concretizând conceptul arhitectural.

III. Arhetipuri spațiale. Transformare și reinterpretare

III. 1 Modelul peșterii

“Cine nu a reflectat asupra memoriei unei peșteri, a unui spațiu subteran, a unui miros particular, a unei lumini abia suficiente, a unor zgomote înfundate ? Acela care, poate fără să știe, a fost atins de magia subteranului.”¹

Michel Malet, *Vingt milles lieux sous les terres*

Limitele spațiului îngropat îl definesc pe acesta foarte ferm, constituindu-l într-o formă precisă și închisă. Masivitatea este principala lor caracteristică. Reprezintă expresia pură a materiei conglomerate care poate conține spații obținute prin eliminarea unui surplus de material. În anumite cazuri, limita poate domina spațiul îngropat prin prezența sa și prin conștientizarea masei, a plinului. Spațiul se poate extinde în subteran, expansiunea sa fiind favorizată de conștientizarea plinului și a limitelor. Majoritatea spațiilor subterane nu se relevă de la prima experiență, ci au un caracter intuitiv, al descoperitului. Percepția arhitecturii ca obiect și a imaginii acestuia este înlocuită cu o percepție a formei și atmosferei spațiului interior, o percepție multisenzorială. Experiența spațiilor subterane implică imaginația în procesul percepției sale. Ele îmbogățesc experiența individuală cu fiecare experimentare a lor, multiplicând imaginile mentale iar în acest fel percepția aceluiași spațiu poate fi mereu diferită.

Asocierea spațiului subteran cu tipologia labirintului oferă o multitudine de posibilități perceptive ale acestui mediu, chiar dacă în multe cazuri spațiul nu are o configurația neapărat labirintică. Lumea subterană propagă un puternic sentiment de imersiune a subiectului în spațiu, favorizând imaginația și dezvoltarea imaginilor mentale, implicând activ capacitatea de reflexie individuală în parcurgerea spațiului. Într-un anumit fel, utilizatorul spațiului subteran este supus

¹ *“Qui n’a garde en lui le souvenir d’une cave, d’un souterrain, a l’odeur particulière a la lumière a peine suffisante, aux bruits Presque étouffés ? Celui-la, sans le savoir peut-être, a été touché par la magie du souterrain.”* - ed. Pierre von Meiss, Florinel Radu, opcit;

influenței mediului subteran în același timp în care acesta încearcă să și-l asume. Comparat cu spațiile urbane supratereane deschise, mediul subteran concentrează o mare diversitate de tranziții și de fenomene sensibile într-un perimetru relativ restrâns.¹ Orașul îngropat poate oferi situații particulare, originale și scenarii noi care își pot găsi firesc locul în evoluția mediului urban. Cu toate acestea, sensibilitatea acestui mediu special poate bulversa omul fiindcă se bazează pe elementele constituente ale arhitecturii supratereane care de multe ori sunt preluate fără a fi adaptate. Spațiul public îngropat, în special, are posibilitatea de a-și dezvolta propriile reguli cu care compune elementele arhitecturii pentru a oferi, într-adevăr, experiența unei alte lumi. El este caracterizat printr-o complexitate senzorială ridicată care solicită puternic percepția și experiența utilizatorilor săi. Percepția unui spațiu, anvelope sau structuri construite nu poate fi detașată de anumite repere de ordin material și structural. Considerentele pur estetice ale unei clădiri sunt lipsite de valoare în absența celor de ordin structural și static. Aceste două paliere de percepție ale spațiului construit sunt interdependente. Viaductele romane boltite, catedralele gotice, osaturile metalice ale secolului al XIX-lea, galeriile parcului Guell ale lui Gaudi, structurile lui Robert Maillart nu ar putea satisface nevoia estetică în lipsa conștientizării imaginii statice și a performanței fizice.² Direcția verticalei gravitaționale reprezintă, poate, spina principală de-a lungul căreia se reformulează constant fundamente și regulile estetice în artă și arhitectură.³ Proporțiile și dimensiunile unui spațiu sunt întotdeauna alăturate experiențelor reale ale omului față de natură și legile sale.

Construcția care se opune unei limite naturale, pământul, roca, apa sau subtracția unui spațiu din masa acesteia dezvoltă principii clare de configurare ale spațiului la baza cărora se află cel al susținerii materialului. Forma barajelor, de exemplu, exprimă masivitatea structurii și forțele naturale de împingere laterală, concretizate prin îngroșarea secțiunii în partea inferioară. Forma și orientarea elementelor și a limitelor arhitecturale în spațiile îngropate provin mereu dintr-un raționament al împingerilor naturale și a forței statice a masei naturale, exprimând echilibrul.⁴ Un adăpost subteran boltit devine o alternativă

¹ ed. Pierre von Meiss, Florinel Radu, opcit;

² Ibid;

³ Arnheim, Rudolf, *Forța centrului vizual. Un studiu al compoziției în artele vizuale.*, Polirom, 2012.

⁴ ed. Pierre von Meiss, Florinel Radu, opcit;

cât mai naturală pentru sentimentul de refugiere, față de un spațiu cuprins între două dale orizontale. Un tunel a cărui secțiune se apropie cât mai mult de forma circulară este resimțit cât mai natural și mai sigur față de unul cu secțiune prismatică. În spațiile îngropate, structura joacă un rol decisiv în conformarea spațială. Zidul lis și perfect vertical nu inspiră siguranță deplină în ciuda contraforților săi ascunși care, din punct de vedere structural, ar putea fi suficienți pentru sprijinirea unei mase de pământ. Vizual, zidul propagă constant impresia răsturnării și din această cauză îi lipsește forța psihologică necesară asigurării unui echilibru posibil cu natura.¹ Percepția spațiului devine un element care participă activ în conformarea spațiului îngropat. Între elementele arhitecturii care definesc spațiul vizibil – lumina, materialitatea, proporția – care se pot dezvolta și evolua după reguli independente, și forțele invizibile ale spațiului – împingerile materialului natural și echilibrul static, care se pot camufla fără a avea o expresie fizică – se naște o relație de negociere perpetuă care caracterizează forma finală a spațiului săpat. Acele elemente invizibile ale spațiului transparent, în proporții diferite, direct în sfera celor vizibile oferind împreună forma spațiului care se relevă senzorial. În majoritatea cazurilor spațiilor săpate, vizualul devine încă un element pe lângă cel invizibil care capătă forța necesară percepției multisenzoriale a spațiului. Forțele invizibile ale limitei naturale se pot traduce direct în formă, care are calitatea de a dezvolta o atitudine mereu sinceră față de spațiu, intensificând experiența percepției, așa cum observă Leon Battista Alberti în *Arta de a construi*² (*De re aedificatoria*) :

*“Aici se află demersul unui arhitect care îmi face mare plăcere: pe un sit unde acesta nu a găsit cantitatea suficientă de piatră pentru a susține masa muntelui, a construit un zid de susținere dintr-o serie de nișe în semicerc al cărui spate se înclină spre interiorul muntelui. Construcția avea un aspect foarte bun, era stabilă și puțin costisitoare. Deoarece arhitectul nu a făcut un zid complet plin care ar fi avut același efect, ci a înlocuit grosimea sa cu bolți.”*³

¹ Ibid;

² Alberti, Leon Battista, *On the Art of Building in Ten Books (De re aedificatoria)*, The MIT Press, 1991;

³ “Voici la demarche d’un architecte qui m’a fait grand plaisir: sur un site où il ne trouvait pas la quantité suffisante de pierres pour retenir le poids de la montagne, il a construit un mur de soutènement par une série de niches et demi-cercle don’t le

Tipologia spațială a peșterii este, poate, prima căruia omul i-a oferit sens, transformând-o în arhitectură. Întruchipează arhetipul adăpostului primordial iar orice referire sau reinterpretare a acestui arhetip îl conectează cu percepția spațiului protecției.

Diversitatea reliefului și a materialului din regiunea Cappadocia¹ a creat și o diversitate spațială specială, bogată în tipologii ale locuirii, relații între spații interioare și exterior și o diversitate culturală, conjugând arhitectura cu obiceiurile, tradițiile, valorile comunităților. Astfel, arhetipul peșterii este o prezență importantă în arhitectura săpată din această regiune. Calitatea de adaptabilitate a acestei tipologii de spațiu nevoilor fluctuante ale oamenilor împreună cu caracteristica sa dominantă, protecția, adăpostirea, au dat naștere unor expresii spațiale complexe de valoare. Caracterizată de un relief înalt, format din masive de rocă vulcanică dură cu pante foarte abrupte, locuirea în spații de tip peșteră a fost cea mai adecvată pentru această regiune din Turcia.² Oamenii s-au rezumat la săpături minime, în special la cele care fac legătura între exteriorul caracterizat de o climă aspră și interior, creând spații la scară umană. Ansamblul de locuințe se evidențiază prin spații deschise către exterior, conectate prin tuneluri cavernoase, săpate în interiorul masivelor.

Spațiul peșterii poate servi suprapunerilor funcționale sau programatice ale arhitecturii. Are un grad ridicat de flexibilitate astfel încât reconversiile și reamenajările spațiale pot evolua sensul spațiului tip peșteră. În valea Anapo din Sicilia, discutată anterior, (Fig. 4) vechile săpături ale mormintelor din masivul de stâncă au fost adaptate locuirii unor comunități evolute, încă din mileniul I î.Hr. Aceste incinte situate la cote diferite în ansamblul masivului sunt conectate prin tuneluri, formându-se un sistem cavernos de locuințe etajate conectate prin spații de circulație, care își primeau lumina naturală prin golurile care comunicau cu exteriorul și care serveau și ca spații de acces.

dos s'appuyaat vers l'interieur de la montagne. La construction avit tres bonne allure, elle etait stable et peu couteuse. Car l'architecte n'a pas fait de mur plein tout en atteignant le meme effet, puisu'il a remplace l'epaisseur par des voutes." – Leon Battista Alberti, citat preluat din ed. Pierre von Meiss, Florinel Radu, opcit;

¹ Rodley, Lyn, *Cave Monasteries of Byzantine Cappadocia*, Cambridge University Press, 2010

² Ibid;

Urmând tradiția locuirii rupestre, evoluând, în schimb, pe planuri paralele și având ideologii de natură diferită, adăposturile călugărilor, chiliile și spațiile de cult din România (*anexa 1*) oferă o altă perspectivă asupra adăpostului uman situat în spațiul primordial natural. Arhetipul peșterii evoluează împreună cu dogmele creștinătății românești în aceste tipologii speciale de locuire, stabilind un echilibru între ideea spațiului natural găsit și spațiu modelat de gândirea umană. La rândul lor, chiliile și bisericile săpate în masive din România exprimă o diversitate spațială bogată, având la bază reinterpretarea acestui arhetip.

Christian Kerez readuce în discuție percepția personală a spațiului în pavilionul său conceput în cadrul Bienalei de Arhitectură de la Veneția din 2016, intitulat *Incidental Space*.¹ Materialul, materialitatea și forma sunt principalele elemente arhitecturale care vorbesc în acest pavilion despre conceperea spațiului ca acțiune mentală. Analogia cu spațiul cavernos este evidentă și declanșează percepția spațiului ca experiență individuală, ca o stare de a fi, clădită împreună cu imaginile mentale ale fiecărui om care îl experimentează; o reinterpretare complexă a arhetipului peșterii care reprezintă un fond în conștiința comună pe care spațiul se conturează în mod diferit pentru fiecare individ în parte, datorită formei spontane pe care fiecare o percepe diferit.

Arhetipul peșterii întruchipează unul dintre spațiile primordiale ale omului. Peștera găsită căreia acesta i-a atribuit semnificație, peștera creată în care și-a manifestat primele intuiții spațiale cu scopuri precise, materializate prin procesul abstracției materialului sunt adânc implantate în conștiința umană. Aceste origini ancestrale ale spațiului îi extind cât mai mult posibilitățile de conformare dar și structurale, constructive și funcționale, fiind mereu reinterpretat, îmbogățindu-și constant percepția. În mod firesc, peștera se regăsește într-o mare diversitate de spații materializate de om de-a lungul istoriei, inclusiv în contemporaneitate. Acest arhetip se compune împreună cu tipologia tunelului, transformându-se în spații îngropate complexe care oferă percepții complexe. Reinterpretarea constantă a spațiului prin intermediul tipologiilor spațiale susține evoluția constantă a programelor de arhitectură îngropată. În cursul cronologic al civilizațiilor, aceste arhetipuri transformă, recompun și întrețin mutația constantă a spațiului interior îngropat.

¹ <https://www.dezeen.com/2016/05/27/christian-kerez-cavernous-cloud-installation-swiss-pavilion-venice-architecture-biennale-2016/>

Capela *Bruder Klaus* din Germania concepută de Peter Zumthor în 2007 întruchipează o sinteză între mai multe arhetipuri spațiale cu care omul a luat contact din cele mai vechi timpuri. Consonanța puternică conceptuală dar și fizică între material, formă și structură stă la baza unei compoziții care reușește să creeze un spațiu unitar, autonom, cu o personalitate puternică. Spațiul în sine pare să fie obiectul arhitecturii, relevat prin relația dintre obiectul fizic perceput din exterior ca plin, și spațiul interior perceput ca vid săpat în această masă. Acțiunea de construire și cea de abstracție se tatonează reciproc, creând experiența peșterii. Luminatorul natural accentuează direcția verticală și împreună cu golul accesului crează o nouă direcție a spațiului, fapt ce deschide experiența spațială către multiple niveluri ale percepției.

III.2 Curtea îngropată

Arhetipul incintei a susținut dezvoltarea diverselor forme de grupări sociale încă din antichitate. Ea poate face trecerea de la locuința izolată la succesiunea de locuințe conectate. Acest arhetip poate astfel coagula dezvoltările urbane și rurale care au apărut încă din primele perioade istorice ale civilizației. De la spațiile izolate, apărute punctual în cadrul unui teritoriu, nevoia de comunicare a omului a condus către imaginarea unei tipologii spațiale care poate pune împreună spații și activități, fapt care a condus către evoluția susținută a orașelor dintre primele orașe. Locuințele rupestre apărute izolat au întrevăzut posibilitatea conectării și dezvoltării ca ansamblu. Arhetipul incintei îngropate a permis o nouă relație cu relieful și posibilitatea unei gândiri mai complexe și unitară – relaționarea spațiului individual și privat, cu spațiul public și cu relieful – proces ce se poate întâmpla integrat într-un teritoriu în care limitele se pot defini mult mai clar. Limita naturală își valorifică calitatea de conținătoare de spații și locuri, susținând expansiunea sa prin tipologia curții interioare îngropate. Aceasta stabilește o legătură esențială cu exteriorul, spațiul subteran sau îngropat ieșind din capsularea inițială a masivului natural, relația cu mediul supraterran devenind o idee-cheie pentru conformarea spațiilor; aceasta se poate face controlat, servind accesului care poate fi conformat într-o formă rațională și luminii naturale.

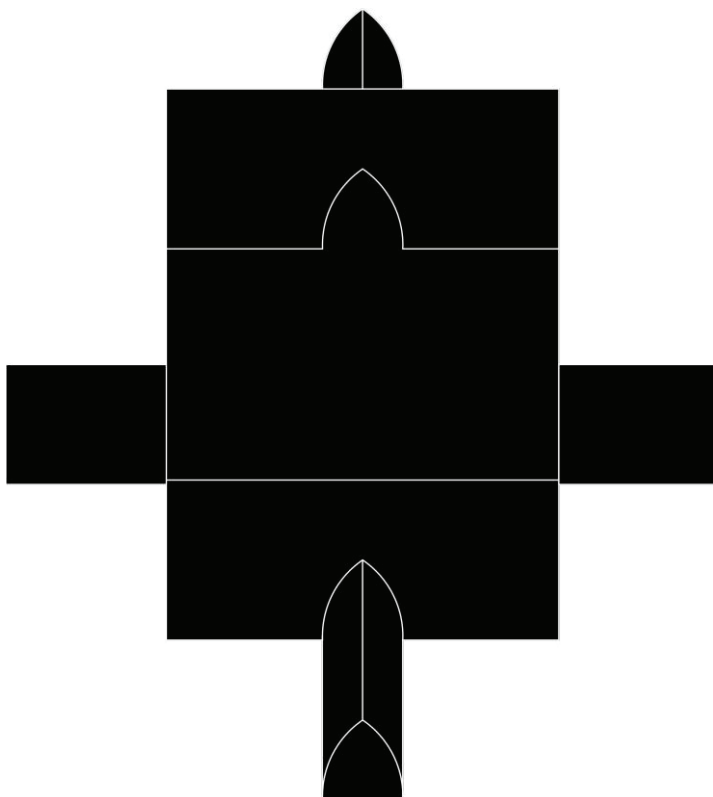


Fig.23 Curtea îngropată în locuirea din Tungkwan, China

Datorită naturii specifice a loess-ului, forma spațiului reprezintă transpunerea directă a gândirii raționale umane și a nevoilor cât mai practice în ansamblul de locuințe îngropate din Tungkwan, China.¹ (Fig. 23) Liniile ortogonale care definesc curțile interioare și incintele traduc direct proprietățile maleabile ale materialului împreună cu forțele de împingere ale sale. Se realizează astfel echilibrul static între spațiu perceput ca gol și limita naturală, percepută ca plinul dominant, forma spațiului oferind expresia naturală a modului de locuire și a obiceiurilor umane în acest teritoriu.

¹ Rudofski Bernard, opcit;

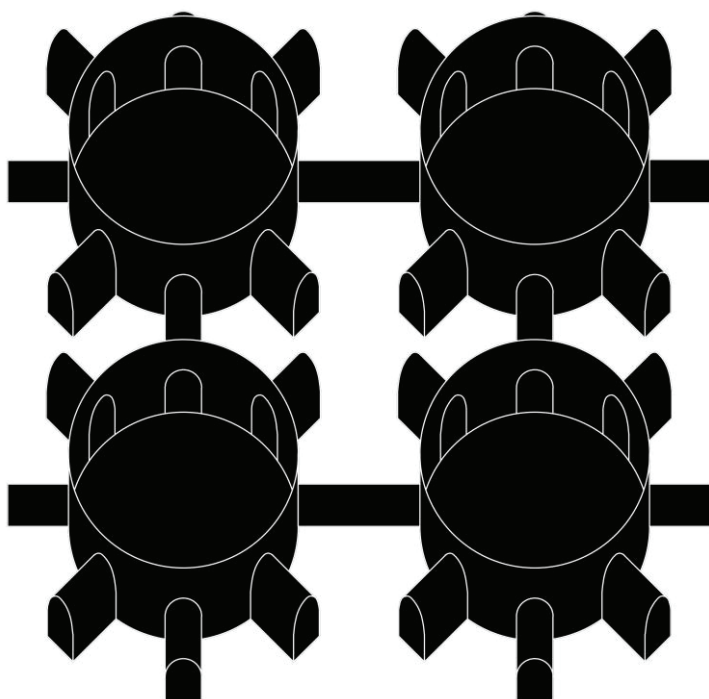


Fig.24 Curtea îngropată în locuirea din Matmata, Tunisia

Similară din punct de vedere conceptual cu tipologia de locuire din Tungkwang, curtea interioară din Matmata care ordonează spațiile interioare ale locuințelor capătă forme diferite față de ortogonalitatea predominantă în peisajul chinez. (Fig. 24) Formele spațiilor sunt particularizate în funcție de nevoile specifice ale fiecărei familii sau comunități pe care curtea interioară le reunește. Deși materialul în care spațiile sunt săpate are o alcătuire similară loess-ului moale din Tungkwang¹, spațiile centrale din Matmata relevă o altă atitudine față de acesta și față de proprietățile sale structurale. Echilibrul static se obține prin diverse forme săpate cât mai natural configurate, exprimând flexibilitatea materialului în relație cu diversitatea obiceiurilor, nevoilor

¹ https://en.wikipedia.org/wiki/Matmata,_Tunisia;

și dimensiunilor comunităților. Față de peisajul locuirii din China care întruchipează o viziune unitară printr-un model repetabil al tipologiei spațiale și al utilizării unei structurări spațiale ortogonale, care se relaționează mai mult cu ideea abstractă decât cu contextul, cel din Tunisia se relevă ca acțiune spontană a omului asupra reliefului și peisajului, curtea interioară adaptându-se mereu nevoilor specifice.

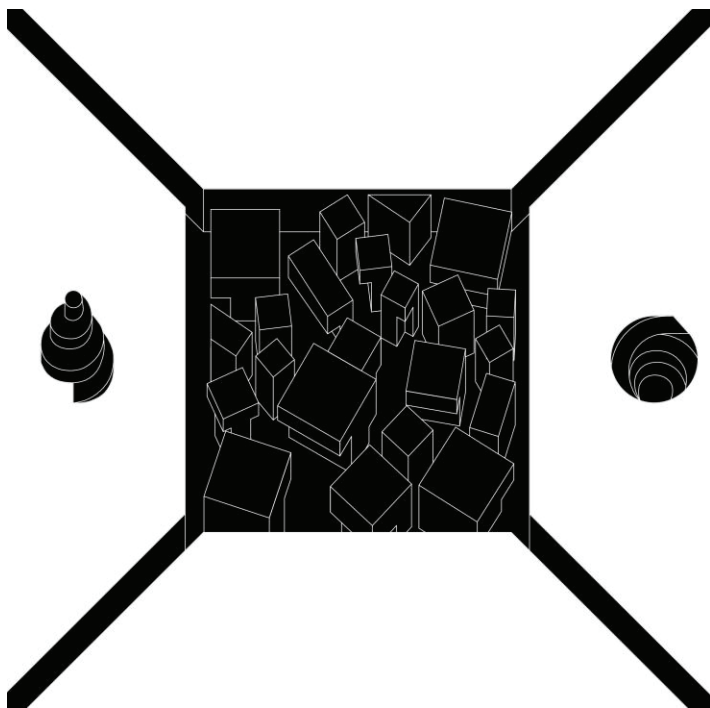


Fig.26 Expresia tipologiei curții interioare ca incintă urbană, reinterpretând relațiile tradiționale ale orașului cu limitele sale; respingerea atitudinilor dominante ale Modernismului și a tehnologiei prin valorificarea străzilor, spațiilor pietonale, și a relației cu peisajul ca negare a automatizării din ce în ce mai mare a orașelor. Interpretare după "Labyrinth City", imaginat de Leon Krier în 1971.

În epoca modernă, arhetipul curții interioare săpate a oferit alternative spațiale diverse, în urma schimbărilor sociale, economice și spațiale în consecință. Mutațiile paradigmelor urbane, transformările sociale și funcționale ale arhitecturii au reimaginat orașele și au reconsiderat limitele acestuia¹, în special pe cea orizontală, dezvoltând subsolul ca spațiu public. Re-imaginarea orașului tradițional de către Leon Krier² plasează spațiul fizic în limitele unei incinte îngropate la scară urbană, stabilind astfel noi relații între elementele tradiționale urbane – strada, parcela, construcția.

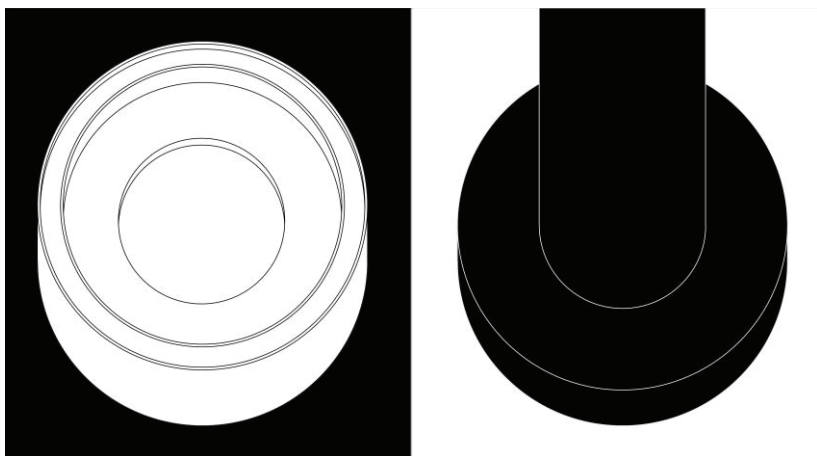


Fig.26 Arhetipul curții interioare configurează spațiul public urban și pune în discuție limitele sale. "Hole in the Road", 1967, demolată în 1994, Sheffield, Marea Britanie. Studiu pozitiv / negativ. Spațiul curții interioare continuă percepția pe verticală a orașului.

Spațiul public capătă importanță din ce în ce mare în a doua jumătate a secolului 20, forma sa devenind un nou criteriu de apreciere și de expresie. (Fig. 26) Reconsiderarea subsolurilor orașelor se dovedește a fi un nivel nou ce poate fi explorat intens pentru circulațiile și spațiile publice care se pot conecta cu spațiile existente ale orașelor,

¹ Cohen Jean-Louis, *The Future of Architecture since 1889: A Worldwide History*, Phaidon Press, 2016;

² Ibid;

punând în discuție aceste noi relații. “*Hole in the Road*”, proiectul de spațiu public din Sheffield, care dezvoltă trasee pietonale subterane punctate cu spații de conexiune cu exteriorul exprimă capacitatea unor tipologii spațiale care pot oferi noi sensuri spațiului urban și pot decongestiona funcțiunile sale.

Cartierul *La Defense* din Paris, care are o tradiție a evoluției spațiului urban cu destinații specifice reprezentate prin spațiul de lucru încă din a doua decada a secolului 20 explorează constant limita orizontală a orașului. Pe măsura ce spațiul construit s-a densificat, o parte din spațiul public a fost transferat în subsol, oferind un nou sens planului orizontal al orașului ca fond neutru al dezvoltării sale. Folosind tipologii spațiale tradiționale la scară mare, cum ar fi tunelul și incinta, cartierul dezvoltă o limită permisivă între spații, favorizând o complexitate funcțională a orașului.

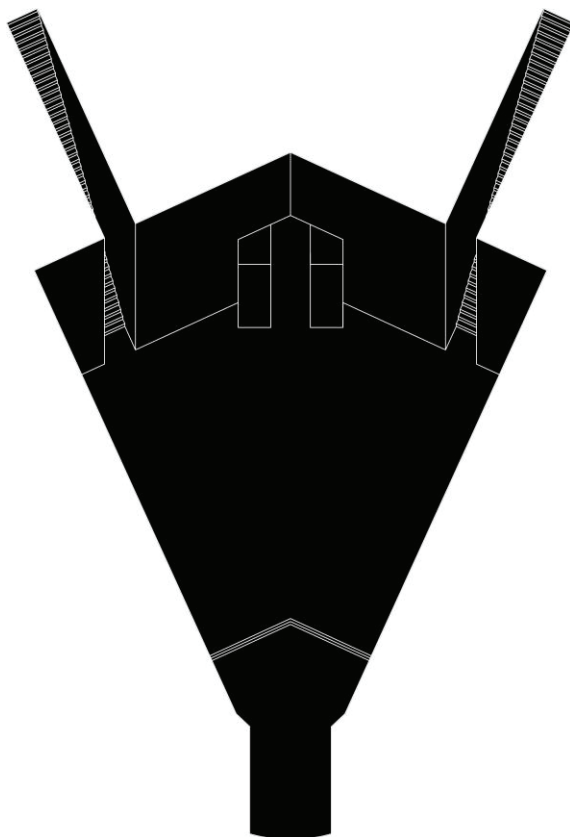


Fig.27 Curtea îngropată a memorialului dedicat evreilor deportați în al doilea Război Mondial provoacă percepția, sporind ambiguitatea, datorită conformării geometrice a spațiului care transformă subiectul, omul, în obiect; acest spațiu devine elementul surpriză în traseul architectural narativ. Henri Pingusson, Memorialul martirilor deportați, Paris, 1962.

Curtea interioară săpată poate oferi percepții speciale datorită replasării planului orizontal de referință. Relația subiectului cu planurile diferite de referință pe care curtea săpată le pune în relație este explorată de către Henri Pingusson în *Memorialul martirilor deportați* din Paris. (Fig. 27) Ambiguitatea percepției, datorată tratării simple a suprafețelor limitelor spațiului, însă cu o materialitate puternică, împreună cu decupajul cerului conformat de ziduri și scările ce

conectează planul supratăran cu cel subteran, plasează subiectul într-o zonă emoțională sensibilă prin punerea sa în scenă ca elementul principal de interes.

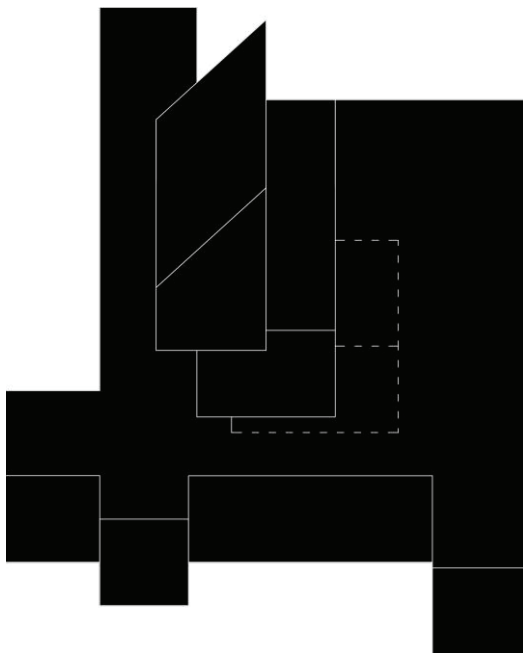


Fig.28 Diagramă a spațiului interior. Puritatea și claritatea volumelor percepute din exterior contrastează cu spațiile îngropate ale dormitoarelor și spațiul negativ al curții interioare centrale. Spațialitatea este mult mai complexă decât ceea ce este imediat observat, bazându-se pe descoperirea sa secvențială. Planul pământului devine un element activ și de referință în compoziția spațiilor. Locuință în Leiria, Portugalia, 2010, arh. Aires Mateus.

Relația între vid și plin, negativ și pozitiv este explorată continuu în proiectele arhitecților portughezi Aires Mateus, prin intermediul unor tipologii spațiale consacrate. Procesul concepției arhitecturale este, în proiectele lor, o decurgere naturală a spațiului în sine care este mereu conturat prin limitele sale, pus în valoare prin opoziția față de masa conceptuală care îl înconjoară, definindu-l. Această masă poate fi materia fizică care alcătuiește construcția, cum este cazul curților

interioare subterane și a celei centrale din locuința din Leiria (10), sau o suită de alte spații dispuse conform unei rațiuni specifice fiecărui proiect (spații servante, zonele de noapte în unele locuințe, spații comune).

III,3 Tunelul și spațiul boltit

Tipologia tunelului a fost folosită și adaptată încontinuu încă de la primele spații de locuire subterană sau îngropată. Forma acestui spațiu provine dintr-un raționament de echilibru între gol, perceput ca o absență într-un plin, și materialul natural – pământ, rocă, loess etc. Arhetipul tunelului s-a dezvoltat din acest raționament, în contextul subteranului sau al masivului ca limită naturală modelabilă și întruchipează metafora triumfului omului de a pătrunde aceste medii. Prin forma, proporția și scopul său, reprezintă una dintre cele mai eficiente soluții spațiale și structurale.¹ În majoritatea cazurilor, secțiunea sa crează bolta, soluție ideală pentru echilibrul structural rezultat în urma susținerii masei materialului. Forțele de împingere ale masivelor sunt poate cel mai clar vizibile datorită formei spațiului boltit; această formă elementară traduce cât mai direct traseul descărcărilor prin expresia echilibrului static. Funcțiunea spațiului și flexibilitatea acestei forme de a fi adaptată materiale naturale și condițiilor climatice a transformat tipologia spațială a spațiului boltit în arhetip, fiind preluat, interpretat, re-adaptat în toate teritoriile lumii. Forma spațiului boltit întruchipează echilibrul între limita naturală ca materie și acțiunea de a construi a omului. Tipologia tunelului se prezintă ca extinderea principiilor structurale și spațiale ale spațiului boltit. El expandează spațiul prin repetiție și ritm ale traveii de-a lungul unei direcții, dezvoltând spații de circulație sau prin individualizarea unei travei, devenind un spațiu unic de tipul navei, care poate acomoda funcțiuni complexe. Dezvoltarea unidirecțională a tunelului acuză două momente esențiale, începutul și finalul, care pot fi materializate, la rândul lor, în două spații care intermediază între exterior și spațiul interior. Ele reprezintă accesul și locul pătrunderii luminii naturale.

¹ ed. Pierre von Meiss, Florinel Radu, opcit;

Pe parcursul evoluției nevoilor umane și a tehnologiei, spațiul arhetipal al tunelului suferă transformări, mutații și adaptări în contexte cât mai variate; spațiul interior poate scăpa de percepția de capsulare și izolare dezvoltând o relația mai bogată cu exteriorul. De-a lungul evoluției civilizației umane și a societăților, tipologia tunelului a evoluat concomitent, schimbându-și constant forma și funcțiunea, adaptându-se la diferitele nevoi, naturi ale materialelor și cerințelor structurale deopotrivă. Legile care conturează această tipologie spațială, anume proprietatea sa de a conecta, de a circula și de a cristaliza subteranul, rămân, însă, constante. Dezvoltarea rapidă a mediului urbanizat și a orașelor începând din Renaștere, continuând cu redefinirea principiilor odată cu Revoluția Industrială, a secolului al XX-lea și cu exigențele și cerințele puternice ale erei tehnologice din prezent transformă aproape complet percepția spațiului tunelului și îi redefineste forma prin reinventarea constantă a stării de echilibru dintre aceasta, structură și material. Încă din perioada de apogeu a Renașterii, care a cunoscut o nouă ipoteză a relației om-spațiu, cerințele și nevoile orașelor s-au redefinit, spațiile fiind nevoite să se adapteze. Sugestivă pentru transformarea percepției arhetipului tunelului și pentru reimaginarea funcțiunii sale este schița lui Leonardo da Vinci pentru un oraș ideal,¹ (Fig. 15), în care principalele spații de circulație exterioară sunt imaginate ca spații interioare în subteran. Tunelurile imaginate de Leonardo au secțiunea variabilă în funcție de utilizarea lor și de performanțele lor structurale.

Cerințele noi ale orașelor au condus către modificarea treptată a structurii lor. Accentul este pus din ce în ce mai mult pe circulația rapidă motorizată și electrificată iar, în consecință, spațiul străzii trebuie adaptat. Tipologia tunelului capătă valențele spațiului public, dovedindu-se a fi unul dintre puținele spații care pot suporta progresul, sugerând alternativa subteranului. Noile mijloace de transport în comun vor dezvolta din ce în ce mai mult spațiul: de la simpla utilizare funcțională, circulația, tipologia tunelului se va transforma, devenind un spațiu din ce în ce mai complex capabil să coaguleze funcțiuni publice cât mai diverse ale orașelor,² ajungând în unele cazuri să conformeze subteranul într-un spațiu la fel de important ca exteriorul, deschizându-

¹ Zollner Frank, Nathan Johannes, opcit;

² Cohen Jean-Louis, *The Future of Architecture since 1889: A Worldwide History*, Phaidon Press, 2016;

se către acesta (Les Halles, La Defense – Paris, subsolurile care adună circulații, spații de petrecere a timpului liber și de comerț, spații culturale în Montreal, SUA sau Japonia).

În funcție de relațiile cu exteriorul și cu masivul în care este săpat, tunelul se poate deschide către exterior pe parcursul său pe mai multe laturi (în lateral, în părțile superioare), își poate schimba direcția, conectând spații situate la cote diferite etc. O clasificare a acestui arhetip în funcție de tipologia spațială și relația cu exteriorul poate releva diversitatea relațiilor dintre spațiul interior și exterior, a funcțiunii și a programului.

Tunelul - circulație. Relația cu exteriorul prin planurile laterale.

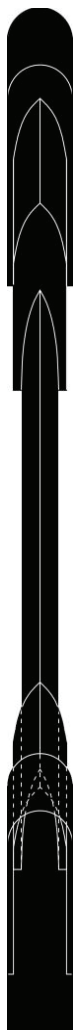


Fig.29 Catacombele din Campi Flegrei, Napoli, Italia. Forma și proporțiile spațiului care acuză o direcție unică se modifică în funcție de relația cu lumină în capete și de forțele statice ale masivului în care tunelul este săpat.

Spațiul tunelului este cât mai clar conformat în tipologiile variate întâlnite în arhitectura romană. În cazul arhitecturii săpate întâlnită în relieful vulcanic din Campi Flegrei, spațiul este definit printr-un echilibru realizat între procesul de scobire și cel de adădire, de construire cu zidărie. (Fig. 29) Secțiunile elongate ale criptelor care susțin masa pământului sau a rocii vulcanice prin intermediul plafoanelor boltite exprimă atitudini clare ale vechilor locuitori asupra limitei naturale și utilizarea spațiului ca loc public de circulație și ca stradă, ca spațiu al ordonării funcțiunilor urbane în teritoriu. Spațiul tunelelor săpate face posibilă conexiunea între două spații exterioare distincte prin interiorul masivului natural. Cele două goluri de o parte și de alta a masivului muntos care conformează spațiile accesului invită și lumina naturală în spațiul interior al tunelului, scăzând în intensitate pe măsura avansării în profunzime. Ele rămân, însă, vizibile pe întreg parcursul tunelului ca două repere esențiale în orientarea spațială. Relația specială cu lumina crează o atmosferă dominată de umbră și semi-umbră, apăsarea materiei manifestându-se constant. Eleganța formei reiese dintr-o subtilitate de conștientizare a golului, configurat în forme elongate, discrete, zvelte, consecințe, de fapt, a rațiunilor structurale. Această coordonare între presiunea statică a masei limitei naturale și golul săpat și construit în același timp, rezultat în mod natural în urma împingerilor masivului muntos, sugerează o monumentalitate care conferă spațiului un caracter public pronunțat.

În cazul tunelului grotei Sibilei, discutată anterior, (Fig. 21) forma și proporțiile spațiului, mai apropiate de scara umană, împreună cu posibilitatea scobirii plinului și în planul lateral astfel încât lumina naturală pătrunde secvențial, sugerează conexiune între două lumi: cea exterioară, supraterană, profană, de una interioară, necunoscută, supranaturală, în care vechile credințe guvernează. Prin forma sa, acompaniat de logica luminii, spațiul este perceput ca un prag de trecere care îi diferențiază pe cei cu anumite valori spirituale de restul.

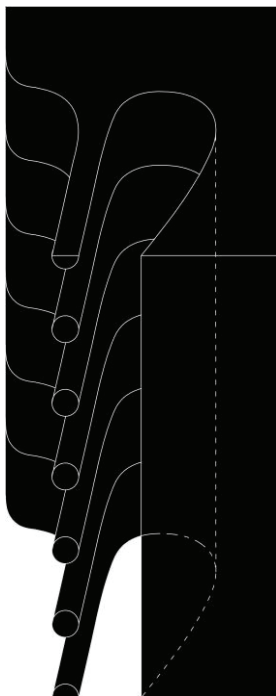


Fig. 30 Parcul Güell, Antoni Gaudí 1900-1914. Bolta ca expresie specială a contextului, a echilibrului static și a materialului natural care transformă percepția tradițională a tipologiei tunelului, împrumutând din caracteristicile spațiale ale porticului.

Galeriile publice din parcul Güell proiectate de Gaudí¹ reinterpretează arhetipul tunelului într-un spațiu cu o relație specială cu contextul și cu materialul. (Fig. 30) Condițiile specifice impuse de situația existentă a contextului învecinat au fost speculate de arhitect pentru a crea un spațiu cu o expresie unică, ca urmare a unui echilibru între concepția arhitecturală, structurală și tehnică. Bolta devine un sistem structural de susținere a terenului terasat pe care este situat parcul și capătă forță expresivă pentru definirea spațiului. Aceasta filtrează pătrunderea exteriorului în spațiul interior și vice-versa și a luminii, galeria fiind percepută prin prisma acestei relații ca un spațiu semi-

¹ Artigas, Isabel, *Antoni Gaudí. Complete Works*, Taschen, 2008;

închis / semi-deschis. Geometria spațiului este rezultatul forțelor de împingere și evocă ideea asocierii libere cu formelor organice, naturale, idee centrală a Art Nouveau-ului.¹ Susținerea masei de pământ devine o componentă conceptuală arhitecturală prezentă în tot proiectul: în înclinarea bolților, în ritmul coloanelor, în material și materialitate. Relația cu limita naturală și cu lumina, în acest caz o deschidere pe direcția longitudinală, față de deschiderile în capete, conectează mai puternic spațiul cu exteriorul și îl conformează decisiv.

¹ Pevsner, Nikolaus, *The Sources of Modern Architecture and Design*, Thames & Hudson, 1985;

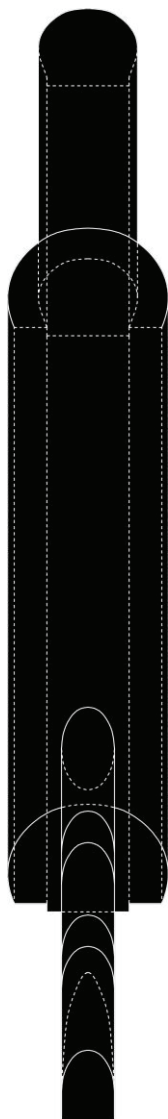


Fig.31 Conștientizarea spațiului îngropat evocată de tipologia tunelului prin variația formei spațiului și lumina concentrată din capete. Spațiu de acces în metrourl din Bilbao, Spania, arh. Norma Foster, 1988-1995, 1997-2004.

Tipologiile de acces în spațiile stațiilor de transport public subteran se prezintă ca o interfață între interior și exterior, subteran și suprateran. Ele devin spații intermediare care concentrează cea mai mare forță a percepției spațiale, momentele și elementele decisive: accesul și lumina naturală. Funcționează atât ca obiecte-reper pentru spațiul urban suprateran și pentru interior, cât și ca spațiu prin care se face trecerea controlată din exterior în interior. Reprezintă unica fațadă a spațiului interior și unicul spațiu intermediar între interior și exterior, plasându-se astfel în zona dualității reprezentării / conținerii spațiale. Spațiul de acces al metroului din Bilbao realizat de Norman Foster¹ intermediază între interior și exterior creând o atmosferă specială prin intermediul luminii naturale controlată și a formei golului. (*Fig.31*) Ascensiunea traseului care se realizează din interior către exterior capătă o finalitate prin percepția graduală a exteriorului și a luminii naturale.

¹ <https://www.fosterandpartners.com/projects/bilbao-metro/>

Tunelul – circulație. Relația cu exteriorul prin planul superior.

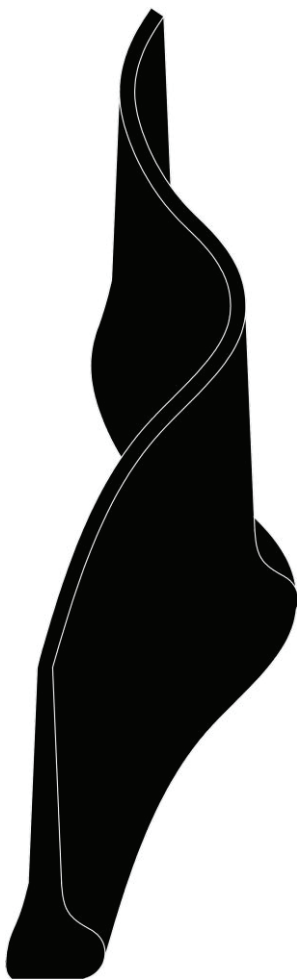


Fig.32 Lumina zenitală concentrată care oferă semnificație secțiunii speciale a tunelului săpat natural în masivul muntos și adaptarea spațiului la nevoile pragmatice ale omului – circulație, adăpostire, izolare. Petra, Iordania, schemă a spațiului negativ.

Tipologiile și formele spațiale naturale variate întâlnite în Petra provin din necesități foarte practice ale locuitorilor săi.¹ (Fig. 32) Spațiul tunelului este un element coordonator pentru diferitele nevoi și funcțiuni ale orașului: protecție față de clima aspră a deșertului, transportul și stocarea apei, conexiuni între diferitele spații urbane. Formarea orașului a fost condiționată de aceste nevoi umane primare, arhetipul tunelului fiind adaptat inițial unei funcțiuni utilitare, constituind un sistem de rețele servind alimentării cu apă a orașului.² Mai târziu, unele tuneluri și-au schimbat funcțiunea, din apeducte devenind căi principale de acces în orașul fortificat. Procesul de conformare al tunelului este un rezultat al fenomenelor naturale și al acțiunii omului. Spațiile se aseamănă mai mult cu canioanele naturale, însă acuză puternic o direcție, un început și un final și au funcțiuni prestabilite. Servind ca mijloace de acces în oraș, aceste spații care păstrează percepția naturii nealterate își revendică rolul de stradă prin deschiderea completă a planului superior și prin mărginirea cu limitele masivului de rocă în planurile laterale, accentuând caracterul de fortificație. Locuitorii orașului au exploatat caracteristicile rocii (datorită durității sale crescute, piatră este un bun izolator pentru transportul apei cât și pentru siguranță orașului față de conflictele din vecinătate), întreg orașul fiind săpat și sculptat în masivele de rocă. Materialitatea și evoluția naturală a spațiului predomină în această tipologie de tunel, exprimându-l clar ca spațiu scobit într-un plin.

¹ McKenzie, Judith, opcit;

² Ibid;

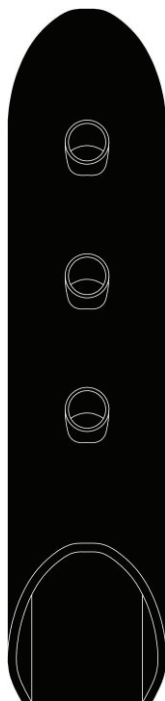


Fig.33 Transformarea și re-devenirea tipologiei tradiționale de peșteră prin relația specială cu lumina naturală. Mină de fier, Coventry, Marea Britanie, sec. al XIX-lea

Spațiul vechilor mine, întunecate, clausturate și sufocate își găsește lumina naturală care îl destinde și îl ventilează prin luminatorul zenital.¹ Revoluția industrială care impune noi cerințe asupra societății se răsfrânge, spațial, asupra arhetipurilor tradiționale, supunându-le transformărilor și reinterpretărilor.² Tipologiile de spații care încearcă să conjuge noile nevoi ale producției accelerate ajung să se mute în subteran și să se limiteze la propriile scopuri, uitând de adaptare și evoluție, în multe cazuri. În unele situații, în schimb, tipologiile tradiționale reușesc să scape de rigiditatea formei și a funcționalității. În

¹ ed. Pierre von Meiss, Florinel Radu, opcit;

² Cohen Jean-Louis, *The Future of Architecture since 1889: A Worldwide History*, Phaidon Press, 2016;

exemplul unei mine din Marea Britanie,¹ arhetipul luminatorului se compune cu cel al tunelului, adaptat noilor exigențe ale producției, eliberând astfel spațiul de caracterul său strict funcțional, al producției, oferindu-i semnificații noi.

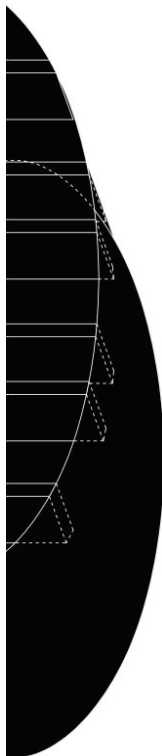


Fig.34 Dispozitivele de luminare naturală se compun cu tipologia tunelului, individualizând spațiul. Spațiul interior subteran este perceput în constantă relație cu exteriorul. Stația de metrou Southwark, linia Jubilee, Londra, 1999, MJP Architects.

¹ ed. Pierre von Meiss, Florinel Radu, opcit;

Tipologia tunelului în subteran capătă un rol definitoriu pentru funcționarea și conectarea orașului prin programul de transport public reprezentat de metrou. Necesitatea culoarelor vaste de circulație care străbat suprafețele complete ale orașelor a conferit, încă din secolul al 19-lea, premiza necesară dezvoltării cât mai complexe a acestui spațiu subteran care poate coagula o diversitate de funcțiuni publice ale mediului urban. Din această cauză, provocarea iluminării devine definitorie pentru acest spațiu. Dominat de lumină artificială începând cu primele stații de metrou – Londra, 1862, Paris, 1900 – spațiul metroului alternează, în prezent, cu tipologii arhitecturale variate de lumină naturală care se compun cu tipologia tunelului.¹ Prin repartizarea luminii în câmpul vizual, percepția spațiului se poate schimba. Poziția luminatoarelor naturale este strategică pentru percepția luminii ca element de orientare, ca reper,² apoi ca element revelator al spațiului. Existența luminii zenitale face conștientă planul pământului care desparte mediul exterior, suprateran, de mediul interior, subteran. Prezența luminii este atestată astfel ca reper în orientarea spațială dar influențează percepția și din punct de vedere psihologic, oferind siguranță față de sentimentul apăsării și capsulării. În lipsa unei viziuni unitare, lumina naturală poate dezorienta și chiar contrazice uni-direcționalitatea stațiilor de metrou, bulversând oamenii. Lumina artificială are avantajele sale proprii, în sensul în care poate crea un mediu ușor controlabil care poate orienta clar oamenii în parcursul lor în subteran.³

¹ https://en.wikipedia.org/wiki/London_Underground

² ed. Pierre von Meiss, Florinel Radu, opcit;

³ Ibid;

Tunelul – circulație. Relația minimă cu exteriorul.

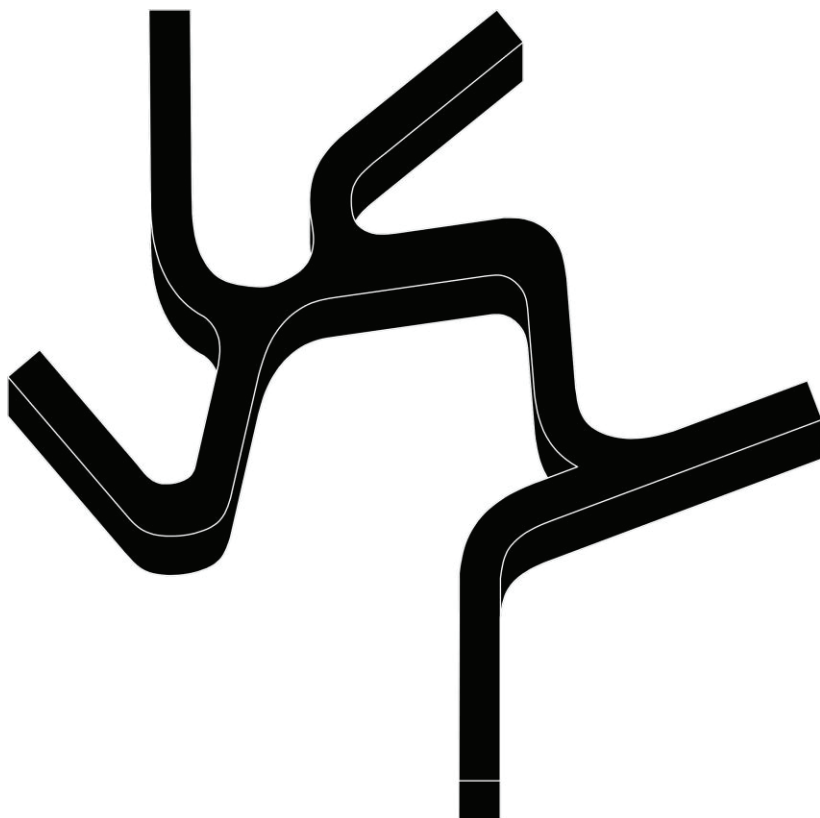


Fig.35 Flexibilitatea spațiului tunelului când acesta este izolat complet față de exterior și se poate dezvolta liber în interiorul masivului natural. Cappadocia, Turcia.

Sculptat în rocă vulcanică moale într-un relief cu înălțimi variabile, orașul subteran din Cappadocia a permis evoluția acestei tipologii spațiale, tunelul, care servea ca circulație principală și spațiu public pentru locuințele pe care le conectează.¹ (Fig. 35) Operațiunile de substrație a materialului și de adaptare la relief formează materialitatea spațiilor și definesc proporțiile sale, realizându-se o arhitectură la scară umană. În acest caz, forma reprezintă un rezultat al relațiilor inter-umane, al mișcării lor și al conformării secvențiale a spațiului. Masivitatea limitei naturale a dezvoltat expansiunea spațiului cât mai în profunzime, lumina naturală fiind absentă. Din același motiv, relația cu exteriorul rămâne izolată, spațiul concentrându-se către sine, mărginit constant de masivul de rocă în toate direcțiile sale. Tipologia spațială a tunelului poate fi adaptabilă multor situații de comunicare și conectare între funcțiuni diverse ale spațiilor cât și a naturii diferite a materialului prin flexibilitatea formei sale în secțiune. Acesta conectează spații private și publice formând o ordine și ierarhie în spațiile dezvoltate în subteran sau săpate. Analogia sa cu spațiul străzii supraterrane poate susține dezvoltarea unui mediu urban în subteran. Cazul orașului Derinkuyu relevă calitățile multiple ale tipologiei tunelului ca spațiu arhetipal, spațiu-structură și spațiu capsulat, izolat de lumea supraterrană, a cărui formă sugerează masivitatea limitei naturale și percepția sa de element dominant.

Tipologia tunelurilor săpate care conectează și formează orașul Kish² susține principiul evoluției orașului subteran și a circulației. Întocmai ca spațiul străzii, spațiul tunelului are posibilitatea de a deveni mai mult decât circulație; poate coagula un mediu urban specific, separând locuințele private de spații publice, el însuși funcționând ca un spațiu comun. Spațialitatea orașului evoluează în relație cu personalitatea și natura materialului care îi definește forma. Tunelul poate funcționa ca unicul spațiu care justifică trecerea omului în subteran. Prin forma sa și prin configurația sa care acuză direcționalitatea și conectarea, acest spațiu poate servi activităților, obiceiurilor sau procesiunilor unei anumite comunități, devenind unicul loc care poate pune împreună membrii săi, cum este cazul catacombelor creștine din Roma. Căutând necesitatea unui spațiu ascuns, izolat, a dezvoltării unei lumi deconectate de societate care poate evolua după

¹ Rodley, Lyn, opcit;

² <https://www.ancient-origins.net>;

propriile reguli și credințe, creștinii timpurii au găsit continuitatea în tipologia tunelului subteran care se adâncește cât mai mult în plinul masiv al limitei naturale. Complexul spațial poate fi considerat un rezultat al presiunilor sociale și spațiale care își găsește echilibrul interior prin cel static, împreună cu masa de material pe care o susține.

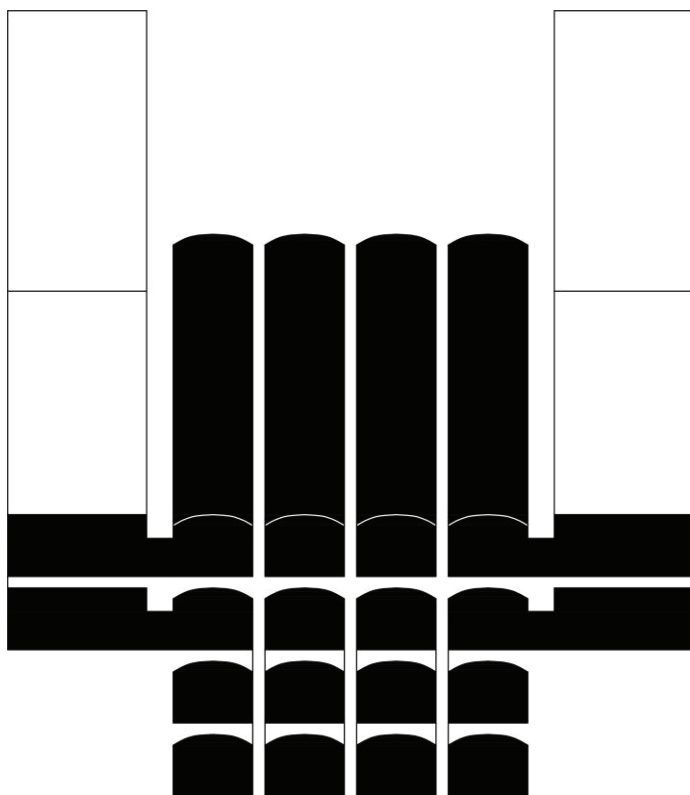


Fig.36 Conștientizarea spațiului urban subteran prin intermediul tipologiei tunelului. Interpretare după proiectul lui Eugene Henard, 1903

Situat în plină redefinire a funcțiunilor și nevoilor orașelor, o adevărată revoluție spațială, Eugene Henard, arhitect diplomat la Ecole des Beaux-Arts din Paris, imaginează în 1903 o formulă nouă a străzii ca spațiu al circulației.¹ Schemele sale ilustrează explicit interpretarea modernă a arhetipului tunelului prin care se conferă o altă definiție a căilor de circulație și a străzii ca spațiu alternativ al orașului, izolat de mediul exterior, care are posibilitatea de a evolua după un propriu set de reguli. Conceperea spațiului public ca spațiu interior produce mutații complexe la nivelul percepției, deschizându-l către noi posibilități. Pe lângă problemele evidente de infrastructură și de supra-aglomerare pe care viziunea sa le rezolvă prin mutarea majorității mijloacelor de transport în subteran, aceasta oferă exemplul unei tipologii spațiale care poate re-plasa fizic și perceptiv nivelul de referință al orașului oferit de stradă. Proiectul său, nerealizat, propune multiple niveluri suprapuse de circulație în subteran, tipologia tunelului adaptându-și forma diferitelor cerințe structurale și funcționale. Coborârea planului de referință al străzii presupune deasemenea imaginarea și valorficarea subsolurilor construcțiilor care o definesc, plasându-se într-o perpetuă relație cu spațiul subteran public. Reinterpretând spațiul tunelului, Eugene Henard reușește, într-un mod idealist, să deblocheze subteranul, modificând percepția spațiului urban. În acest caz, tunelul, mai mult decât un fond spațial pentru mijloacele de transport, conectează percepția tradițională a orașului cu cea a subteranului, explorând această lume. Spațiul devine conștientizat ca un gol care poate conține activitatea umană, săpând într-un plin, până atunci, încărcat cu prejudecăți. Percepția spațiului în sine, ca gol conținut într-un plin, este mijlocită prin intermediul imaginii și formei arhetipului tunelului.

¹ <http://urbanplanning.library.cornell.edu/DOCS/henard.htm>;

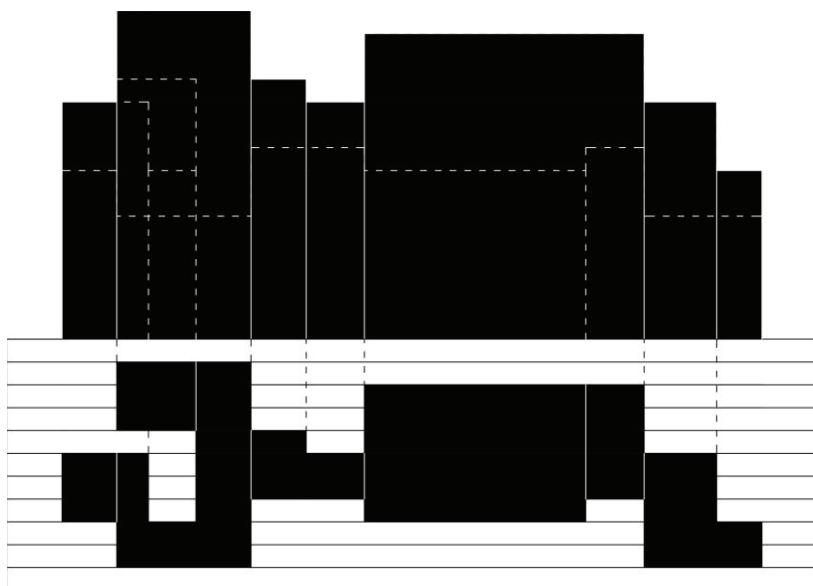


Fig. 37 Explorarea limitei în subteran. Se remarcă fluiditatea spațială și bogăția relațiilor între spații diferite care contrastează cu monotonia nivelului curent
Interpretare după proiectul “Construire sous Seine a Paris” al lui Robert Maymont, 1986.

Prin integrarea tunelului în proiectele de amenajare teritorială și de infrastructură, conștiința subteranului se poate extinde către noi tipologii spațiale. *Construire sous Seine a Paris*, imaginată de arhitectul Robert Maymont,¹ propune translatarea multora dintre activitățile urbane și a spațiilor publice sub spațiul râului care traversează Parisul, punând în discuție apa ca limită naturală care poate susține dezvoltarea structurilor urbane. Ea, la rândul său, devine o limită impenetrabilă care are capacitatea de a izola un spațiu față de exterior, creând un mediu ce poate fi controlat pe deplin.

Dezvoltarea orașelor începută în epoca Revoluției Industriale² a continuat în mod accelerat pe mai multe niveluri și se prelungește în prezent. Sectorul utilitar și de infrastructură capătă importanță sporită,

¹ ed. Pierre von Meiss, Florinel Radu, opcit;

² Ibid;

evoluând în adevărate spații servante ale orașelor. Tipologiei spațiale a tunelului îi revine în mod natural sarcina găzduirii unor astfel de cerințe urbane datorită atributelor sale intrinseci: izolarea pusă la dispoziție pentru anumite funcțiuni care fie sunt poluante pentru mediu, fie periculoase, fie ocupă mult spațiu – diferite tipologii de centrale energetice - conservarea materială oferită de un astfel de spațiu capsulat într-o limită naturală, adecvată unor programe speciale ale arhitecturii – depozitari, laboratoare, spații de cercetare, cum este cazul acceleratorului de particule CERN din Geneva.¹ Acesta se compune dintr-un spațiu continuu conformat circular care se dezvoltă pe o suprafață extinsă în subsolul orașului și alte spații destinate cercetării experimentale. Din cauza riscurilor expunerii la radiații și al exploziei, întreg centrul de cercetare este complet izolat de exterior.

Din punct de vedere simbolic și psihologic, tunelul subteran poate fi asociat cu lumea primordială, uterină – caldă și protectoare – sau cu lumea morții – atemporală, închisă.² Dimensiunea sacră atașată spațiului cavernos, unul dintre primele spații locuite de către om, interferează cu fobiile umane, cu sentimentul de clausturare și cu Infernul.³ Spațiul transportului public îngropat nu poate fi, deci, un rezultat doar al ingineriei economice și al funcționalității sale, ci o provocare bazată pe comunicarea între arhitectură, inginerie și alte specialități. Rezultatul trebuie să întruchipeze o atitudine față de anumite elemente care vor acompania omul în mediul străin al subteranului: lumina, materialul, tipologia spațială, forma spațiului, structura.

Metroul din Bilbao, proiectat de Norman Foster, propune o conexiune de tuneluri care își adaptează forma, orientarea și cota în funcție de fiecare situație de circulație.⁴ (*Fig. 31*) Arhetipul tunelului este conceput pe întregul parcurs, acest fapt constituind principiu proiectului. Arhitectul imaginează diferite forme ale tunelului menite să evoce percepții cât mai subiective ale acestei tipologii datorită sincerității relației dintre formă, structură și forțele de împingere ale materialului natural. Imaginile și formele tunelurilor propagă constant conștiința tunelului ca spațiu scobit în masa limitei naturale.

¹ <https://en.wikipedia.org/wiki/CERN>

² ed. Pierre von Meiss, Florinel Radu, opcit;

³ Ibid;

⁴ <https://www.fosterandpartners.com/projects/bilbao-metro/>

Spațiile metroului din Moscova¹ dezvoltă o percepție cât mai familiară cu spațiul supratran sau cu spații interioare prin tratarea suprafețelor și controlul luminii. Ornamentele, culorile și lumina schimbă percepția scării spațiului propagând un sentiment de siguranță. Prin identificarea continuă a reperelor, orientarea oamenilor în spațiu este facilă, iar spațiul nu riscă să alieneze sau să inducă sentimentul de nesiguranță.

Metroul din Stockholm² folosește materialitatea subteranului în avantajul conformării spațiului și percepției sale. Prezența limitelor ca suprafețe brute amintesc de spațiul cavernos care, însă, este reinterpretat și accentuează experiența spațială într-un spațiu cu o utilizare strict funcțională – circulația.

Un exemplu expresiv pentru bogăția percepției într-un spațiu capsulat, izolat de exterior îl reprezintă stația de metrou Westminster din Londra.³ Conceperea scării monumentale a spațiului major în care se întâlnesc circulațiile principale poate detensiona sentimentele de blocare și apăsare ale spațiului.

Tunelul navă

Spațiul îngropat poate fi un spațiu concentrat pe sine, acuzându-și centrul. De multe ori, el trebuie să răspundă unor activități și funcțiuni mai complexe decât circulația. Percepția secvențială a spațiului create de tunelul conformat de-a lungul unei direcții poate fi bulversantă, dezorientantă. În cazul spațiilor unei locuințe sau de cult, spațiul își reafirmă constant limitele, iar omul trebuie să îl recunoască, să simtă învăluirea spațială cât mai puternic pentru a-l putea numi “acasă”,⁴ sau pentru a se putea detașa de lumea exterioară, cufundându-se în rugăciune sau meditație. În ambele cazuri, este vorba de conceperea unui spațiu familiar care cuprinde omul, îl înconjoară, datorită percepției unitare a limitelor sale. Astfel de spații care acuză introvertirea și echilibrul static între gol și materie, precum și instinctul spațial primordial al omului de a fi cuprins în spațiu are o evoluție foarte organică de-a lungul timpului. Printre primele spații de tipul navei

¹ https://en.wikipedia.org/wiki/Moscow_Metro

² https://en.wikipedia.org/wiki/Stockholm_metro

³ ed. Pierre von Meiss, Florinel Radu, opcit;

⁴ Heidegger Martin, opcit;

îngropate răspundeau unor necesități umane foarte pragmatice care necesitau conservarea, izolarea, păstrarea intactă. Spații de tipul cimitirelor îngropate, camere mortuare sau spații de depozitare s-au dezvoltat în diferite culturi răspândite în regiuni variate ale lumii. În toate cazurile, însă, arhetipul de navă îngropată a apărut sub diferite forme și rezolvări, un spațiu care are în comun conștiința limitelor sale materializate ferm pentru a-i oferi formă. Acestea se compuneau cu tuneluri ce serveau ca circulații, însă rămăneau spațiile majore ale compoziției arhitecturale. Multe dintre astfel de spații ale conservării sau ale memoriei au fost adaptate locuirii, lăcașelor de cult sau spațiilor cu folosință publică fiindcă permiteau coagularea unui număr de indivizi într-un spațiu unic. Pe parcursul timpului, tipologia navei îngropate s-a înscris într-o evoluție naturală om-spațiu, adaptându-se constant, suferind transformări și mutații.

Tunelul – navă. Relația cu exteriorul prin planurile laterale.

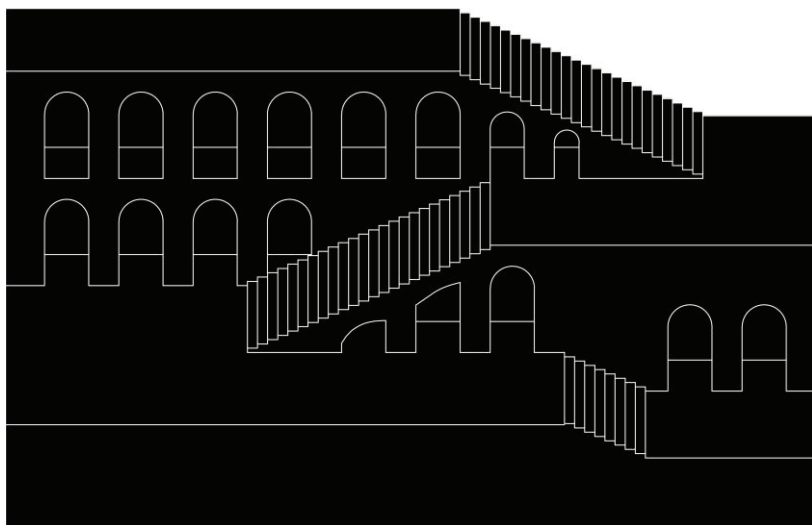


Fig.38 Conformarea diversă a tipologiei navei boltite determinată de relația puternică cu exteriorul. Fragment din mormintele regale din Petra, Iordania, sec. al III-lea î.Hr.

Mormintele regale din Petra¹ interpretează arhetipul navei în diferite ipostaze, prin spațiile accesurilor către ansamblurile funerare săpate în masivele de rocă, spațiile interioare situate în interiorul masivului, camerele mortuare. (Fig. 38) Față de spațiile locuințelor arhaice îngropate, rezultate dintr-un instinct de echilibru static și de descărcare a forțelor masivelor în care erau scobite, în acest caz spațiul este săpat și construit în același timp, conturându-se într-o formă clară. El capătă semnificații culte și religioase, fiind folosit pentru ambivalența sa, atât structurală cât și metaforică, simbolică.

Construit de regele Darius I al Imperiului Persan, folosit ca fortăreață romană în secolul 6, orașul antic fortificat Dara din Mesopotamia² încă păstrează o viziunea unitară a tipologiei primare de spațiu boltit care își afirmă centrul și relația imediată cu exteriorul. Seria de goluri săpate se încadrează într-un ansamblu coerent de locuințe care ritmează masivul de rocă dură. Spațiul boltit a fost cel mai adecvat pentru săpăturile realizate de mesopotamienii din antichitate în care și-au amenajat adăposturile.³ Din cauza rocii dure, bolta descarcă cel mai bine forțele masivului; forma sa reprezintă expresia geometrică a forțelor statice. Deschiderea către exterior printr-un plan lateral revine în mod natural nevoii de iluminare naturală și acces.

Incintele locuințelor care se deschid spre curtea interioară din ansamblul din Tungkwan⁴ adoptă forma spațiului de tip navă boltită, în contrast cu ortogonalitatea spațiului exterior. (Fig. 20, Fig. 23) Această juxtapunere de abordări diferite ale formei susține relația dintre aceasta, funcțiunea și echilibrul static ale spațiului în raport cu masivul în care este săpat. Față de curte interioară care se deschide complet în planul orizontal superior, camerele susțin masa de loess, forma bolților rezultând ca un gest natural al scobirii în limita naturală. Relația cu exteriorul, desi se face în continuare printr-o limită laterală a spațiului, mediază între interiorul protectiv al locuinței și exteriorul mediului natural prin curtea interioară săpată. Plasarea spațiilor în acest fel susține o atmosferă cât mai intactă a interiorului, ferită de lumina directă intensă, căldura excesivă și de vizibilitatea poate prea directă a publicului. Semi-umbra are un rol important fiindcă accentuează

¹ Meijenfeldt, Ernst von, *Below Ground Level: Creating New Spaces for Contemporary Architecture*, Birkhauser, 2002;

² [https://en.wikipedia.org/wiki/Dara_\(Mesopotamia\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Dara_(Mesopotamia));

³ Ibid;

⁴ Rudofski Bernard, opcit;

intimitatea fiecărei locuințe, deschizându-le către experiențe spațiale complexe.

Tipologia navei boltite a început să fie adaptată spațiilor și programelor de arhitectură publice.¹ În spațiul subteran sau săpat, această tipologie spațială poate oferi deschideri mari și spații monumentale care pot găzdui anumite cerințe aparținând vieții urbane sau sectoarelor funcționale, utilitare și de infrastructură ale orașelor.

Investigarea unei semnificații pentru un spațiu public subteran pune în evidență o serie de situații și cerințe paradoxale sau contradictorii: raportul între coeziune și varietate, între identitate și anonimat urban, între standardizare constructivă și individualizare spațială, între exuberanță și simplitate. Considerarea acestor problematici oferă ocazia unei explorări comune între abordarea arhitecturală și cea strict funcțională, tehnică, transformând contrângerile în calități arhitecturale. Prin natura sa, spațiul public îngropat la scară medie și mare obligă atenția către fenomenul utilizării sale și al iluminării naturale. Proiectul public subteran trebuie să țină cont de anumite principii clare cu care lucrează concomitent: un loc configurat clar situat între două lumi opuse, o ambianță specifică, sentimentul securității utilizatorilor spațiului, expresivitatea structurii.²

Spațiile boltite au fost adaptate programelor arhitecturii sacre datorită unor nevoi clare ce țin de utilizare și funcționalitate. Spațiile centrale ale bisericilor sau ale altor lăcașuri de cult sunt conformate astfel încât să exprime ideologii specifice fiecărei credințe prin intermediul unei percepții de monumentalitate, în multe cazuri, și pentru a aduna un număr ridicat de oameni. Proporțiile, dimensiunile și soluțiile structurale oferite de tipologia bolții s-au dovedit a fi cele mai adecvate acestor nevoi de naturi diverse. În subteran, sau într-un spațiu extras dintr-un masiv, spațiul boltit revine în mod natural soluției constructive, reușind să restabilească echilibrul static al materiei. Arhetipul bolții poate ordona: datorită formei sale complete, poate favoriza principii complexe de dezvoltare spațială: repetiția, ritmarea, succesiunea, centralitatea. Exemplele bisericilor săpate din Cappadocia

¹ Cohen Jean-Louis, *The Future of Architecture since 1889: A Worldwide History*, Phaidon Press, 2016;

² ed. Pierre von Meiss, Florinel Radu, opcit.

exprimă diversitatea adaptărilor și re-interpretărilor arhetipului de boltă pentru spațiul religios.

Tunelul – navă. Relația cu exteriorul prin planul superior.

Ilustrative pentru această categorie de tunel de tip navă sunt spațiile de acces în subteran al templului Hal Saflieni din Malta, spațiile semi-îngropate din Oaza Siwa și unele spații de cult și locuințe din Cappadocia și Derinkuyu, care au fost discutate în capitolul precedent. Aceste spații comunică cu exteriorul prin puțuri și goluri în latura superioară care serveau și ca surse de iluminare naturală.

Tunelul – navă. Relația minimă cu exteriorul.

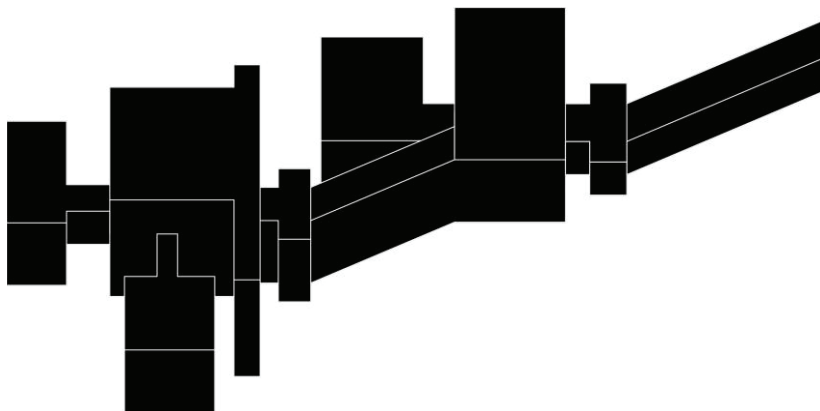


Fig.39 Fenomenul expansiunii spațiului în interiorul masivului natural, facilitată de dorința ascunderii față de exterior. Tipologia tunelului ca navă este adaptată camerelor mortuare. Valea Regilor, secolele XVI – XI î.Hr., regiunea Luxor, Egipt.

Deconectarea de exterior servește poate cel mai bine nevoii de izolare în plinul materiei. Mediul interior poate fi complet controlat, utilizarea spațiului devenind foarte specifică. Particularitatea funcțională care rezultă în urma capsulării ermetice influențează decisiv percepția sa. Analogia spațiului cu vidul transpare cât mai clar. Nevoile foarte

pragmatice sunt servite de astfel de spații. Conexiunea psihologică cu exteriorul poate fi complet eradicată în favoarea dezvoltării unui context total nou; se poate închipui o posibilă *tabula rasa* pentru imaginarea și evoluția unui mediu subteran. Conexiunea fizică cu exteriorul poate urma același principiu de minimizare; în unele cazuri se poate atrofia până la limita unui spațiu strict-funcțional, sau o necesitate simplă: accesul. Atitudinea spațiului interior devine clară abia când omul se află fizic în el. Nu are o reprezentare exterioară de tipul fațadei, sau orice altă semnificație convențională care ar putea face referire la exterior. Accesul poate fi secret, spațiul fiind destinat doar anumitor oameni sau activități. Tipologia spațială de navă se dezvoltă cât mai natural în acest context al capsulării: limitele apasă mereu asupra spațiului care își reafirmă constant centrul. Cimitirul regal al orașului antic Ur, complexul camerelor mortuare săpate în masivul stâncos din Egipt, denumit “*Valea Regilor*”¹ (Fig. 39), cimitirul îngropat din Oaza Siwa,² (Fig. 6) sau camerele mortuare săpate în stâncă din Valea Anapo, Sicilia³ (Fig. 3) exprimă această nevoie a păstrării și capsulării, într-un spațiu definit cât mai bine care se concentrează pe sine. Reprezintă o îndeplinire imediată și foarte practică a unor nevoi foarte reale, iar această tipologie de spațiu accentuează calitățile sale de adaptabilitate și de a răspunde cerințelor funcționale prin numeroasele procese de conversie funcțională la care a fost supusă de-a lungul istoriei.

Spațiile care îndeplinesc anumite nevoi care țin de funcționarea orașelor, cum ar fi sectoarele utilitare sau de servicii se pot afirma în subteran ca o alternativă a mediului suprateran. Acest lucru nu înseamnă, însă, că ele vor fi o “rezolvare simplistă” sau o “soluționare practică”. Prin plasarea acestor programe strict utilitare în subteran, ele pot deveni mai mult, pot face parte din procesul amplu al imaginării și conceperii creative ale spațiului care poate servi unui scop. Tocmai posibilitatea controlării experienței și a percepției favorizată de izolarea completă poate face posibil acest lucru. Spațiul care poate fi controlat poate face posibilă o nouă relație între spațiul organic urban, om și necesitate. Spațiul destinat hidrocentralei din Sils, Elveția.⁴ relaționează două noțiuni aparent contradictorii, care se exclud una pe cealaltă: materialitatea unui spațiu-găsit, cavernos, al subsolului râului Rin și

¹ Matthias Seidel, Schulz Regine, opcit;

² Rudofski Bernard, opcit;

³ Ibid;

⁴ ed. Pierre von Meiss, Florinel Radu, opcit.

perfecțiunea și viabilitatea mecanice ale funcțiunii utilitare. Cele două, însă, sunt conectate datorită reimaginării fiecăreia ca fiind un spațiu inovator; o idee spațială care oferă sens atât materialității cât și funcțiunii. Deconectate, cele două ar fi rămas lipsite de semnificație. Forma spațiului, prestabilită, devine parte integrantă din conceptul arhitectural, angajând intelectual pe cel ce îl percepe. Spațiul întruhidează clar echilibrul static natural dar percepția sa se extinde mai mult de atât datorită răspunderii unei nevoi pragmatic. Păstrarea acestor elemente intacte și controlul mediului interior au făcut posibil acest fenomen.

Forma și percepția spațiului sunt definite în totalitate de către logica structurală a susținerii masei pământului în depozitul subteran al vinăriei *Senorio de Otazu* din Spania, conceput de către inginerul Juan Jose Arenas. Bolțile definesc 9 module spațiale exprimând foarte clar geometria disipării forțelor de împingere ale pământului. Percepția spațiului explorează ambiguitatea creată de pilonii masivi care se evazează în partea superioară compunându-se într-o secvență de arce. Aceasta este accentuată de masivitate, spațiul având percepția definită de construcția pilonilor sau de substractia materialului în urma căreia elementele structurale au rămas ca un schelet portant. Spațiul interior are conștiința finitului, limitele sale sunt mereu prezente datorită arcelor care îl comprimă spre descoperirea centrului său.

III.4. Cisterna

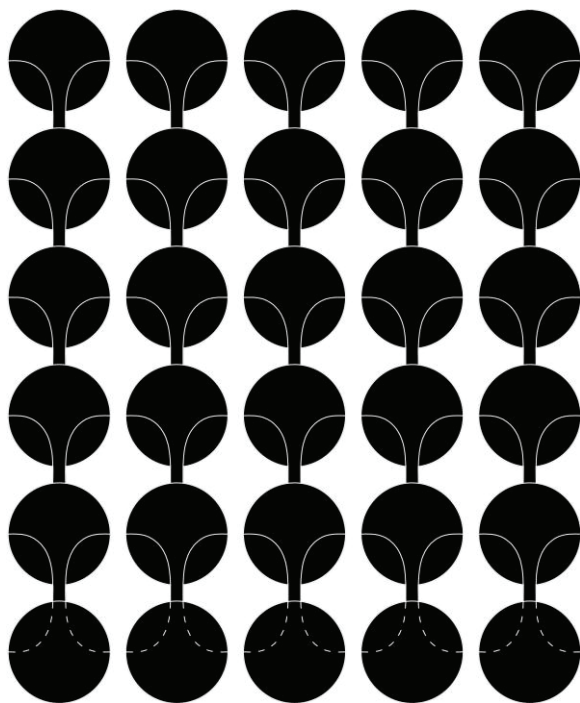


Fig.40 Arhetipului tunelului se compune cu spațiul cavernos, materializând un echilibru între percepția spațiului ca o compoziție de tipologii și ca expresie a forțelor statice. Cisternă în Munchen, Germania

Spațiul vechilor cisterne de apă ilustrează procesul evoluției spațiale și programatice ale arhitecturii susținută de evoluția și compunerea unor arhetipuri de spații îngropate: peștera, spațiul boltit și tunelul. Apărute dintr-o necesitate strict pragmatică a civilizației umane, stocarea apei folosită în diverse scopuri utilitare (irigarea culturilor, alimentarea orașelor), această nouă tipologie spațială se prezintă ca rezultat al necesității susținerii statice a masei naturale în vederea materializării unui spațiu cu o suprafață cât mai are, un spațiu de tip hipostil. Soluția structurală oferită de către spațiul boltit se materializează, prin repetiție, într-o succesiune de tuneluri dezvoltate în ambele direcții ale planului,

cu scopul de a expanda spațiul cât mai mult în subteran. Expansiunea se întâmplă și la nivelul percepției datorită repetiției, ritmului traveelor spațiale și a dublării limitei inferioare ca plan de referință: planul apei. Datorită reflexiilor sale, impresia expansiunii limitelor contribuie la percepția unei dilatări ale spațiului. Experiența sa este îmbogățită prin elementele constructive, formele coloanelor și ale acoperirii, aparent în contradicție cu conformarea simplă și unitară a spațiului. Dacă tipologia cisternei se poate asocia cu cea a unei hale îngropate, elementele simple pe care le pune în relație, apa, structura și limita, cristalizează o percepție mult mai complexă. Dimensiunile deschiderilor între coloanele structurale pot accentua sau destinde percepția spațială a tunelului, favorizând sentimentul cavernei să domine. Echilibrul static poate deveni foarte expresiv pentru forma spațiului care se crează, având soluții constructive diferite în fiecare caz, cum este cazul rezervorului de apă pluvială din Munchen.¹ Forma coloanelor structurale menită să preia și să distribuie în mod egal forțele statice, oferă formă spațiului, propagând percepția specifică de cavernă.

¹ ed. Pierre von Meiss, Florinel Radu, opcit.

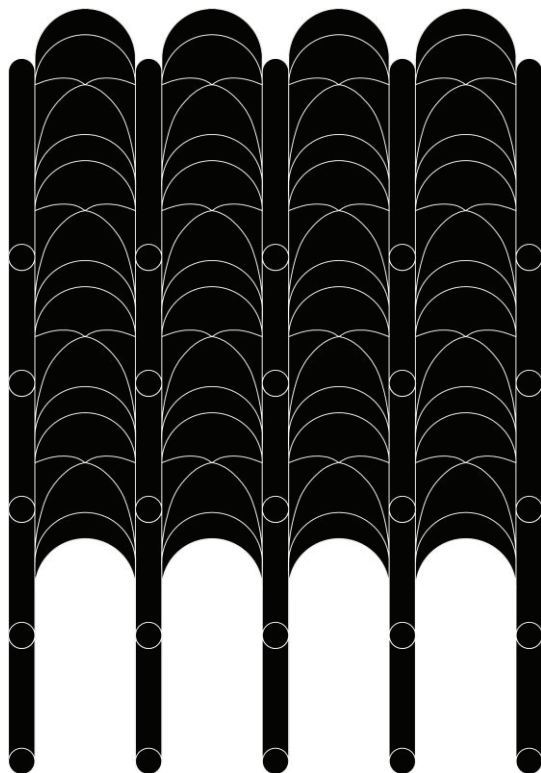


Fig.41 Cisterna Basilica, Istanbul, Turcia, sec. al VI-lea î.Hr.

Odată cu evoluția orașului Constantinopol și cu creșterea populației, a apărut nevoia unui spațiu menit să stocheze și să colecteze apa folosită de locuitori.¹ În lipsa spațiului urban supraterran cauzate construirii abundente, acest program de arhitectură s-a dezvoltat în subteran; spațiul este definit de coridoare lungi delimitate de coloane masive conectate cu arce care susțin masa pământului de deasupra, având astfel posibilitatea de a se extinde pe suprafețe foarte mari, recompunând tipologiile spațiale ale tunelului. *Cisterna Basilica* este una dintre sutele de cisterne construite în subteranul vechiului Constantinopol.² (Fig. 41)

¹ https://en.wikipedia.org/wiki/Basilica_Cistern;

² Ibid;

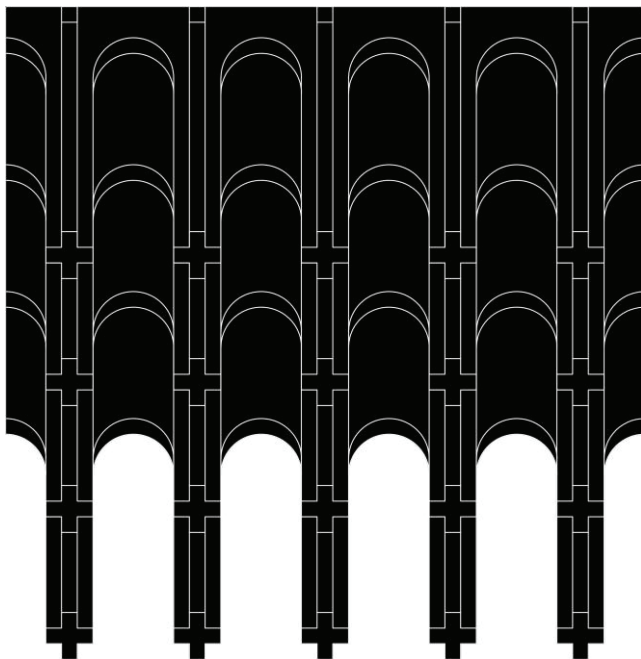


Fig.42 *Piscina Mirabilis, Campi Flegrei, Italia, sec. I î.Hr.*

*Piscina Mirabilis*¹ din cadrul ansamblului spațial din Campi Flegrei accentuează tipologia tunelului boltit. (Fig. 42) Experiența cu precădere statică a spațiului tradițional de cisternă se transformă într-una dinamică prin relaționarea cu diferite direcții de parcurgere ale tunelurilor. Ele fac parte dintr-un sistem structural repetabil de coloane continuate cu arce boltite care se intersectează într-un ritm regulat, compunându-se într-un spațiu deosebit de variat. Forma spațiului este însăși negativul masei structurale.

Dublarea spațiului se observă desemenă și în cisterna portugheză din El Jadida, Maroc,² care prin intermediul planului orizontal al oglinzii de apă expandează percepția structurii verticale și a arcelor și bolților care acoperă spațiul. Expresia structurală care conferă

¹ ed. Pierre von Meiss, Florinel Radu, opcit.

² https://en.wikipedia.org/wiki/El_Jadida

personalitate spațiului, împreună cu lumina și reflexiile provocate de apă formează o materialitate unică a limitelor construite.

Concluzii

Clasificarea în anumite tipologii spațiale ale arhitecturii îngropate izolează câteva dintre caracteristicile și conceptele principale care definesc varietatea spațiului obținut prin substrație. Relația cu limita transpare încă o dată ca trăsătură definitorie a acestui tip de arhitectură. Arhitectura îngropată reprezintă mai mult o arhitectură a relațiilor decât una focalizată pe funcția de reprezentare sau pe obiectivizarea spațiului. Forma spațiului reprezintă un echilibru între rezultatul forțelor statice și concepția spațiului, o expresie a sincerității materialului, structurii și conceptului spațial imaginat. Percepția spațiului îngropat se face în primul rând prin conexiunea sa cu limitele sale, ele fiind o prezență constantă în experiența spațială. Procesul modelării limitei oferă formă spațiului, iar percepția sa este, înainte de toate, percepția limitelor sale prin intermediul materialității, luminii, proporțiilor, sistemului structural. Rezultatul final este o experiență completă a unei arhitecturi care se crează din stabilirea conexiunilor și relațiilor între aceste elemente. Tipologia tunelului care acuză o direcție sau o compoziție de direcții implică mișcarea, este un spațiu preponderent dinamic. Traseul reprezintă principalul factor al determinării percepției unui astfel de spațiu. El se extinde în masivitatea materiei în care este săpat, poate deveni labirintic; este un spațiu expansiv care pune presiune pe limitele sale. Spațiul îngropat de tip navă se concentrează pe sine, este un spațiu compact, conținut. Omul devine imediat conștient de presiunea exercitată de limitele sale, fiind un spațiu static, și se simte înconjurat de spațiu, împrejmuit în interiorul limitelor. În aceste tipologii spațiale, relația cu exteriorul devine un element foarte sensibil care poate afecta pozitiv sau negativ percepția și coerența arhitecturală. O atitudine, în fiecare caz, trebuie formată despre conexiunea cu mediul exterior, ca spațiu de acces dar și ca sursă de lumină naturală. Spațiul incintei îngropate preia această conexiune ca principiu coordonator arhitectural: aceasta se plasează întodeauna între mediul subteran și supraterran, devenind o interfață între cele două; Este un spațiu care, la rândul său se concentrează pe sine, dar în același timp poate oferi suportul expansiunii în subteran, conectând spații îngropate complet. Tipologia

cisternei reprezintă un hibrid între cea a tunelului ca circulație și cea a navei îngropate. Din punct de vedere ale dezvoltării și al formei spațiale, cisterna se poate expanda în subteran prin repetiție, alternanță și ritm al unei travei spațiale centrale. Percepția sa oferă o ambiguitate complexă: un spațiu neutru, care este static și dinamic în același timp, centrul său fiind o prezență constantă sau absență, datorită expansiunii neutre, geometrice și repetitive, întocmai ca o matrice. Calitățile vizuale ale apei sporesc ambiguitatea perceptivă și repetiția pe direcția verticală, prin imaginea obținută prin reflexie. În toate cazurile se poate concluziona că percepția unui spațiu obținut prin substrație se definește prin prisma relației sale dintre centru și limite, care îl poate face să fie interiorizat sau expansiv, să fie dezvăluit imediat sau să invite descoperirea spațială și traseul.

IV. Arhitectura fără imagine

IV.1. Iluzia văzului

IMĂGINE, *imagini*, s. f. **1.** Reflectare de tip senzorial a unui obiect în mintea omenească sub forma unor senzații, percepții sau reprezentări; *spec.* reprezentare vizuală sau auditivă; (concr.) obiect perceput prin simțuri. **2.** Reproducere a unui obiect obținută cu ajutorul unui sistem optic; reprezentare plastică a înfățișării unei ființe, a unui lucru, a unei scene din viață etc., obținută prin desen, pictură, sculptură etc. ♦ Reflectare artistică a realității prin sunete, cuvinte, culori etc., în muzică, în literatură, în arte plastice etc. **3.** (Fiz.) Figură obținută prin unirea punctelor în care se întâlnesc razele de lumină sau prelungirile lor reflectate sau refractate. [Var.: (rar) **imăgină** s. f.] – Din lat. **imago**, -**inis** (cu sensuri după fr. *image*).¹

Dicționarul explicativ al limbii române construiește definiția *imaginii* pe fundamentele simțurilor (vizual, auditiv, olfactiv, gustativ, tactil), fiind un rezultat direct al acțiunii fiziologice ale acestora asupra creierului uman. Imaginile pot fi asociate fiecărui simț, distingându-se diferite tipuri de imagini în funcție de locul și tipul acțiunii stimulilor externi și localizarea în creier a acțiunilor acestora. De cele mai multe ori se înțelege prin “*image*” o reprezentare a cărei existență este relevantă de simțul vizual; “*image*” se asociază frecvent cu “*fotografie*”, “*poză*”, “*tablou*”, “*desen*” și cu orice reprezentare vizuală a mediului în care omul se află în viață cotidiană. Imaginea vizuală pare a fi cea mai accesibilă procesului perceptiv uman și cea care, de obicei, domină plaja percepțiilor. Văzul poate fi considerat, în cele mai multe cazuri, ca fiind simțul cu cel mai mare impact asupra fenomenului percepției umane a mediului înconjurător. În consecință, se poate stabili o ierarhie a simțurilor,² văzul ocupând primul loc.

Următorul simț prin care omul poate percepe lumea într-un mod mai direct poate fi auzul. Se pot intui *imagini auditive*, dar deja sunt mai dificil de definit. De obicei, definirea lor se realizează prin asociere cu elementele care compun o *image vizuală*, dar se formează tot prin compunerea unor elemente primare (echivalentul culorilor primare),

¹ <https://dexonline.ro/definitie/image>;

² Pallasmaa, Juhani, *opcit*;

numite calitățile de bază ale sunetului¹: timbrul, înălțimea, durata și intensitatea. Acestea sunt, la rândul lor, împrumutate și în compunerea imaginii vizuale; se poate vorbi de intensitatea culorilor sau asocierea succesiunilor înălțimii unui interval muzical cu scara tonală a unei imagini. De obicei, însă, omului îi revine într-un mod mai intuitiv să atribuie calități ale imaginii cu calități ale sunetului. De exemplu, despre muzica anumitor compozitori impresioniști de la sfârșitul secolului al XIX-lea, printre cei mai reprezentativi fiind Claude Debussy și Maurice Ravel, se poate vorbi despre “culoare” și asocierea anumitor cromatici și disonanțe sonore cu imagini vizuale, concepte cărora le regăsim corespondenții în imaginile și arta picturală impresionistă dezvoltată în aceeași perioadă.²

Debussy a compus o serie de piese musicale care poartă sugestiv numele de “imagini” – *Images pour orchestra* și *Images*, 6 compoziții pentru pian care propun o asociere a imaginilor vizuale cu sunetele. Una dintre ele, *Reflets dans l'eau*, se construiește pe baza observației efectelor schimbătoare de reflexie ale luminii în apă.³

În continuare pare din ce în ce mai dificil cuantificarea unor imagini olfactive sau, mai mult, a unei imagini tactile. Deja pare o asociere bruscă și stranie de termeni și înțelesuri care deschide interpretări către poezie, metafore, deci către asocieri între percepții fiziologice diferite ale lumii, pentru o bogăție spirituală cât mai mare – asocierii între imagini și atingeri, între mirosuri și imagini, între sunete și gusturi, între imagini și senzații, emoții și sentimente – amalgame senzoriale pe care oamenii le crează pentru a exprima cât mai intens și personal o senzație care a fost experimentată, poate, printr-un singur simț. Acest lucru este, cu toate acestea, de multe ori insuficient pentru ca expresia să fie cât mai fidelă experienței.

O imagine tactică nu are anumite elemente primare consacrate cu care se poate compune calitatea “atingerii”, dacă se poate face o asociere directă cu procesul formării unei imagini vizuale sau auditive. Se poate vorbi de o “materialitate” dar și aceasta se percepe în primă instanță în urmă procesului vizual care poate sau nu conduce imaginația către anumite senzații tactile, depinzând de memoria materială⁴ a fiecăruia dintre noi sau de calitățile materialelor dar acestea au o

¹ <https://ro.wikipedia.org/wiki/Timbru>;

² https://en.wikipedia.org/wiki/Claude_Debussy;

³ Ibid;

⁴ Bachelard, Gaston, opcit;

valoarea mai mult intrinsecă. Ceea ce este important pentru conturarea relației dintre un spațiu și imaginea sa sunt definirea conceptului de “image” și al procesului percepției imaginii care poate reprezenta mai mult sau mai puțin intens un anumit spațiu. Pentru diferențierea celor două concepte și relevarea unei alt fel de perspective asupra lor și implicațiile în percepția și compunerea spațial-arhitecturală, anumite spații trebuie interpretate conform unor sisteme de referință diferite de cele tradiționale: posibilitatea unor calități spațiale superioare imaginii vizuale și, în același timp, explorarea ambiguității constante dintre imagine și spațiu : imaginea, fiind o reprezentare abstractă în unele cazuri și în altele, palpabilă, concretă a spațiului și spațiul-în-sine care, în unele cazuri este independent de imagine și nu o implică în fenomenul concepției și percepției sale, iar în alte cazuri devine o imagine sau o succesiune de imagini. Argumentele, ideile și concluziile acestei teme se folosesc de dualități conceptuale, precum spațiul ca obiect/omul ca subiect, spațiul ca subiect/omul ca obiect, suprafață/spațiu, imagine/percepție senzorială, virtual/real, spațiu în 3 dimensiuni/spațiu în 4 dimensiuni, transparentă fenomenală¹, instantaneu/traseu, arhitectură-obiect/arhitectură relațiilor².

Arhitectura lucrează strâns cu fabricarea emoțiilor și senzațiilor în primul rând prin creația și percepția spațiilor și prin stabilirea relațiilor între acestea și oameni, folosindu-se în mare parte de procesul vizual. Oamenii fac cunoștință cu un spațiu prin calitatea sa că poate fi văzut; astfel putem să-i deslușim imediat dimensiunile, proporțiile, culorile, texturile. Se pot auzi sunete într-un spațiu sau lumina poate crea o senzație tactilă sau trezi o memorie pe care apoi i-o atribuim ca să-i îmbogățim caracterul, dar, de multe ori, din cauza unui neajuns a ideii spațiale sau a unei slabe materializări a sa, aceste interpretări scap percepției care devine o experiență exclusiv vizuală. Conform lui Merleau Ponty,³ afirmația sa despre pluralitatea senzorială care oferă impresia realității, comentată în primul capitol, este aplicabilă cu atât mai mult spațiului arhitectural care, mai mult decât pictura, este realitatea în sine. Neputința implicării întregului aparat senzorial pentru

¹ Rowe, Colin, opcit

² Kuma, Kengo, *Antioject*, Architectural Association, 2013.

³ Merleau-Ponty, Maurice, *Sense and Non-Sense*, Northwestern University Press, 1992;

a face prezentă această realitate a sa poate avea efecte drastice asupra relației între om și spațiu, acesta devenind insuficient, ignorat.

Percepția vizuală și manifestările sale

Dana Pop, în lucrarea sa *Despre percepția spațiului în arhitectură*¹, explică prin prisma studiilor psihologului Jean Piaget² mecanismul percepției spațiului și evoluția acestui proces pe măsura acumulărilor cunoștințelor umane. Percepția spațiului este strâns legată de relaționarea acestuia cu dimensiunile și proporțiile corpului uman, cu memoria și cu imaginile senzoriale pe care omul începe să și le definească încă din primii ani din viață. Se definește astfel o relație strânsă între spațiu, scara umană și imagine. În continuare, devine foarte important de stabilit ambivalența imaginii din punct de vedere al naturii sale: imagine fizică și imagine mentală. A doua tipologie se regăsește în studiile lui Piaget³ ca o componentă indispensabilă în crearea “imaginii” , într-un sens holistic care înglobează aspectul fiziologic (reacția centrilor nervoși datorită stimulilor vizuali captați de organul vizual, ochiul) și aspectul său psihologic - ca urmare a procesului fiziologic, memoria și experiența personală care intervin în procesul percepției pentru a înzestra imaginea rudimentară cu semnificație și pentru a o îmbogăți, de multe ori creând alte imagini complexe. Kevin Lynch⁴ stabilește înțelesul imaginii mentale folosind conceptul de “hartă mentală” – o imagine format din frânturi de imagini fizice și elemente abstracte aflate în anumite relații pe care omul o accesează constant și o îmbogățește pentru a se orienta în spațiu și pentru a-l percepe. Imaginea poate fi revelatoare pentru percepția spațiului pentru că se găsește în spațiul imaginației fiecăruia dintre noi și participă în procesul percepției altor imagini și raportării omului la spațiu. Jean Piaget explică faptul că există 2 modalități prin care se poate forma imaginea: prin preluarea informației direct din mediu și prin procesul gândirii.⁵ O imagine

¹ Pop, Dana, *Despre percepția spațiului în arhitectura*, Paideia, București, 2015.

² Piaget Jean, Inhelder Barbel, *The Child's Conception of Space*, Routledge & Kegan Paul Ltd., Londra, 1956;

³ Ibid;

⁴ Lynch, Kevin, *Imaginea orașului*, Registrul urbanistilor din Romania, București, 2012

⁵ Piaget Jean, Inhelder Barbel, opcit;

spontană pe care o vedem într-un moment specific dintr-o zi într-un spațiu specific poate fi interpretată pe baza experiențelor anterioare.¹ La rândul lor, aceste experiențe se află în sertarele minții pe care putem să le accesăm tocmai pentru că au în componența lor niște imagini fizice și frânturi din realitate care ne-au lăsat o anumită impresie. Procesul de percepție vizuală se bazează pe aceasta dualitate continuă, circulară, între fenomenul spontan, fiziologic și cel cognitiv, psihologic care implică memoria.² Aceasta are un rol decisiv nu numai în percepția vizuală, ci și în relaționarea omului cu spațiul natural sau construit, în relaționarea individului cu societatea și în interpretarea spațiului – Gaston Bachelard vorbește depre imaginația materială și imaginația afectivă pe care omul le accesează mereu pentru a percepe, interpreta și, în final, a crea un spațiu.³

Imaginea vizuală are, negreșit, un rol decisiv în percepția spațiului și poate oferi semnificații profunde spațiului și creației arhitecturale. Dana Pop dezvăluie în aceeași lucrare⁴ procesul fiziologic al percepției vizuale. Conform psihologiei cognitive⁵, procesul percepției vizuale se face în 2 faze, faza primară și faza secundară.⁶ În prima se înregistrează însușirile fizice ale imaginii care descriu un obiect (culoarea, conturul, textura, poziția și orientarea sa în spațiu).⁷ Este interesant de remarcat faptul că în această primă fază, imaginea formată nu este încă complet tridimensională.⁸ Abia în a doua fază însușirile fizice sunt recunoscute și interpretate, iar cu ajutorul memoriei obiectul este spațializat și, eventual, identificat.⁹ Rolul memoriei în percepția vizuală este catalizator pentru formarea imaginii, iar pentru un proces cognitiv mai complex de interpretare a imaginii este la fel de indispensabil pentru că fiecare imagine pe care omul o înregistrează vizual, o încarcă cu o semnificație bazată pe experiențe proprii ale imaginilor anterioare; astfel, orice imagine fizică trece prin spațiul imaginației individuale pentru a fi completă în percepția fiecăruia dintre noi. Extrapolând acest proces la

¹ Piaget Jean, Inhelder Barbel, opcit;

² Pop, Dana, opcit;

³ Bachelard, Gaston, opcit;

⁴ Pop, Dana, opcit;

⁵ Ibid;

⁶ Ibid;

⁷ Ibid;

⁸ Ibid;

⁹ Ibid;

spațiu, se poate face analogia etapelor percepției.¹ Omul distinge întâi însușirile fizice ale unui spațiu (dimensiuni, proporții, textură, lumină, culoare) separate pe care abia apoi le pune în relație. Relaționarea lor se face în a doua fază a percepției pe baza experiențelor personale anterioare și aceasta oferă imaginea tridimensională a spațiului.² În mod evident, această relaționare este unică de fiecare dată și pentru fiecare individ, iar același spațiu fizic este, de fapt, unic pentru fiecare individ și poartă amprenta personalității sale.³ Această unicitate a spațiului poate fi relaționată cu conceptul de *sentimentul spațiului* sau *personalitatea spațiului* care va fi discutat în amănunt pe parcurs. Este esențial de concluzionat faptul că *imaginea* spațiului se realizează, de fapt, în spațiul imaginației individuale, nu în spațiul din fața ochilor, în realitatea concretă, putând afirma că *imaginea* spațiului este virtuală, iar ceea ce este real este spațiul-în-sine.

Spațiul euclidian și compoziția imaginii. Consecințele asupra percepției a absenței imaginii.

În continuare, este important de stabilit semnificația unei imagini, sensul său relevant pentru individ și societate. Omul tinde să descompună orice imagine în elementele sale care o formează pentru a le înțelege cât mai bine pe care apoi le recompilează, iar rezultatul obținut este o imagine care va avea o semnificație.⁴ Se poate vorbi în cazul acesta de compoziția imaginii, iar prin procesul de înțelegere a sa omul a învățat s-o manipuleze pentru a crea noi compoziții care să exprime noi semnificații, fie că sunt unele directe, fie că sunt metaforice. Pentru înțelegerea importanței compoziției în definirea unei semnificații a imaginii, este necesară înțelegerea spațiului elementar în care omul se plasează, spațiul euclidian.

Sistemul de referință euclidian se formează în conștiința omului încă din primii ani din viață.⁵ Jean Piaget argumentează perceperea formelor și contururilor obiectelor prin conștiința liniei care apare

¹ Pop, Dana, opcit;

² Ibid;

³ Ibid;

⁴ Arnheim, Rudolf, opcit;

⁵ Pop, Dana, opcit;

datorită formării orientării euclidiene în spațiu.¹ Cu alte cuvinte, pentru a percepe liniile curbe, frânte, neregulate ale majorității obiectelor cu care este înconjurat omul, acesta trebuie să fi recunoscut a priori linia dreaptă, care este un element abstract, neexistând în natură.² Subiectul trebuie să fi observat și să fi reținut tipologia liniei drepte în obiectele artificiale, cum ar fi muchiile unei mese sau ale unui dulap, adică rezultanta intersecției a două planuri³, elemente care definesc geometria euclidiană. În continuarea evoluției procesului percepției vizuale, omul începe să-și dezvolte întregul sistem de referință pornind de la aceste elemente primare, planul și dreapta. Va începe să remarce paralelisme și unghiuri în lumea care îl înconjoară și își va stabili un set de coordonate față de care va raporta obiectele. Spațiul euclidian este contrabalansat de percepția perspectivală, în care segmente de dreaptă de aceeași dimensiune sunt percepute de dimensiuni diferite.⁴ Subiectul, în loc să fie confuz din cauza acestor inconsistențe ale dimensiunilor în funcție de poziționări diferite în spațiu, învață să combine cele două percepții: cea euclidiană, abstractă, responsabilă de recunoașterea distanțelor, dimensiunilor, suprafețelor, volumelor și cea proiectivă, care asigură constanța mărimii.⁵ Astfel, imaginile primare sunt create prin intermediul percepției vizuale.

Un produs mai complex al percepției vizuale este, așa cum este sugerat mai sus, compoziția imaginii, un concept superior imaginii în sine, adică simpla înregistrare a unor stimuli vizuali. Compoziția implică conștientizarea elementelor care compun imaginea, procesarea și înzestrarea lor cu o semnificație. Rudolf Arnheim⁶ argumentează că orice compoziție vizuală este dependentă de un centru, care poate fi prezent sau absent din aceasta, de relaționarea elementelor conform regulilor geometriei euclidiene și de influența gravitației care determină un registru superior și unul inferior. Înainte de a elucida importanța compoziției pentru o imagine, este necesară elucidarea spațiului imaginației. Acesta este responsabil pentru evoluția conceptului de spațiu și plasează imaginile în spațiu.⁷ Datorită imaginației umane,

¹ Piaget Jean, Inhelder Barbel, opcit;

² Pop, Dana, opcit;

³ Ibid;

⁴ Ibid;

⁵ Ibid;

⁶ Arnheim, Rudolf, opcit;

⁷ Ibid;

imaginea devine o reprezentare fizică, un simbol pentru spațiul-în-sine. Dana Pop argumentează acest lucru prin faptul că imaginea doar reprezintă obiectul, este o reprezentare a ceea ce există deja.

“Imaginea, ca reprezentare fizică, nu este un instrument de cunoaștere, pentru că nu presupune asimilare de informație.”¹

Asimilarea informației și interpretarea sa se realizează în urma procesului cognitiv în imaginație, și aici spațiul sau obiectul capătă semnificație. Locul oferirii de semnificație a obiectului va fi numit spațiul imaginației. Absența imaginii nu implică și absența a ceea ce este de reprezentat, obiectul, ea este doar simbolul obiectului. Cu alte cuvinte, imaginea este un intermediar între obiect și observator, subiectul.

Se poate concluziona faptul că, pentru a observa un spațiu, obiectul care trebuie observat pentru a-i atribui semnificație are nevoie de un intermediar între acesta și observator, adică subiectul; acest intermediar este imaginea.

Ce poate implica absența imaginii ? Fără aceasta obiectul scapă percepției și nu mai poate intra în spațiul imaginației pentru a căpăta semnificație. Dar acest lucru nu înseamnă că el încetează să mai existe, ci doar că nu are sau este irelevantă o reprezentare, cel puțin vizuală, a sa. În acest caz, obiectul este, de fapt, subiectul, iar observatorul devine obiectul. Altfel spus, omul își va proiecta imaginea și semnificația într-un spațiu prin intermediul căruia va încerca să se descopere, îmbogățindu-și astfel existența.

Am pornit de la etapele percepției vizuale care implică înregistrarea stimulilor vizuali care formează o imagine, apoi atribuirea unei semnificații acestei imagini. O imagine cu semnificație este o compoziție, dependentă de anumite elemente (centrul compozițional, geometria euclidiană și gravitația) care se produce în spațiul imaginației. Am observat că în spațiul imaginației se poate produce o schimbare de relații între obiect și subiect dacă imaginea dispare: spațiul-obiect / omul-subiect devine spațiul-subiect / omul-obiect. Așadar, poate exista o arhitectură care nu depinde de imaginea sa pentru a relaționa cu omul ? Sau poate exista o arhitectură care a suprimat complet imaginea sa ? În acest caz nu trebuie să ne întrebăm “cum

¹ Pop, Dana, opcit;

arată”, “cum se aude”, “cum miroase” ș.a.m.d. această arhitectură, ci care sunt relațiile sale intrinseci și relațiile sale cu omul pentru a o înțelege. Este important pentru această arhitectură că “poate fi văzută”, “poate fi auzită”, “poate fi mirosită”, nu “cum” se întâmplă percepțiile senzoriale. Această arhitectură poate fi o compoziție în esență, dar care nu are o reprezentare, o imagine; acest lucru înseamnă că va fi dependentă de elementele principale de compoziție, centrul, sistemul de referință euclidian și gravitația. Este important de analizat aceste elementele și de urmărit cum evoluează și cum se transformă. Această arhitectură poate exista doar în spațiul imaginației, fără să fie materializată în realitate. Devin clare două modalități prin care poate fi analizat spațiul: percepția spațiului fizic prin imaginea sa și analiza recompunerii elementelor care definesc spațiul care nu este reprezentat prin imaginea sa ci se reprezintă prin sine și are semnificație.¹

Suprafața și spațiul

Rudolf Arnheim analizează relația dintre imagine și spațiu și din punctul de vedere al suprafeței:²

*“Atât timp cât o figură sculpturală se prezintă mai întâi ca volum, ne aflăm încă în faza incipientă creării sale formale; numai atunci când produce efectul unei suprafețe, deși posedă volum propriu, ea capătă formă artistică, adică devine relevantă din punctul de vedere al concepției vizuale.”*³

Această afirmație a lui Adolf von Hildebrand despre volum și suprafață discutată de Arnheim în lucrarea sa *Forța centrului vizual. Un studiu al compoziției în arte* pune problema naturii volumului și a semnificației spațiului tridimensional.⁴ Hildebrand elucidează dintr-un anumit punct de vedere relevanța imaginii ca operă de artă. Numai

¹ Pop, Dana, opcit;

² Arnheim, Rudolf, opcit;

³ Hildebrand, Adolf von, *Problema formei în arta vizuală*, citat preluat din Arnheim Rudolf, *Forța centrului vizual. Un studiu al compoziției în artele vizuale*, Polirom 2012.

⁴ Arnheim, Rudolf, opcit;

atunci când spațiul, volumul, sculptura, în acest caz devine o proiecție pe un plan bidimensional capătă semnificație artistică. Astfel, obiectul în sine nu este artă, ci capătă semnificație artistică doar dacă devine imagine, înțelesă ca proiecția celor 3 dimensiuni spațiale pe o suprafață. Autorul afirmației implică și procesul vizual în atribuirea semnificației artistice; arta este relevantă pentru om fiindcă folosește procesul vizual ca mijloc de conștientizare a sa. În acest caz, lipsa imaginii lasă obiectul lipsit de semnificație iar orice încercare de a-i construi imaginea înseamnă a-l reduce la suprafețe. Imaginea sa este, de fapt, imaginea suprafețelor sale. În lipsa lor, imaginea dispare și ceea ce rămâne este un obiect fără semnificație care nu poate fi supus procesului percepției vizuale până la capăt, un non-sens. Ceea ce se vede este o proiecție pe una sau mai multe suprafețe a obiectelor tridimensionale, reprezentări ale sale într-un moment, iar aceste reprezentări sunt singurele care pot avea semnificație de natură artistică. Cu toate acestea se poate foarte clar și exact atinge obiectul respectiv; în urma atingerii se poate auzi și un sunet; se poate și mirosi și gusta. În ce măsură acel obiect există, în acest caz ? Ceea ce este real este, de fapt, obiectul în sine iar imaginea sa este virtuală ?

În această situație a percepției obiectelor și spațiilor se pune și problema timpului. Atâta vreme cât imaginea reprezintă o proiecție a celor 3 dimensiuni spațiale pe o suprafață, deci în 2 dimensiuni, aceasta nu devine mai mult decât un instantaneu; imaginea este o înregistrare a unei fațete specifice a obiectului într-un moment de timp dat, contrar percepției obiectului în mișcare, care implică timpul. Este o altă interpretare a percepției: subiectul, observatorul, înregistrează cadre diferite în timp ce traversează un spațiu sau înconjoară o sculptură pe care apoi le compune succesiv. Există un moment de timp inițial căruia îi corespunde o primă imagine, apoi următorul moment al timpului căruia îi corespunde altă imagine ș.a.m.d. până în momentul final căruia îi corespunde o ultimă imagine; în acest interval de timp subiectul a colecționat o serie de imagini plasate exact în timp și spațiu pe care le recompilează pentru a obține imaginea de ansamblu a obiectului. Dar timpul nu este înțeles ca fiind unitar, fiindcă că poate fi divizat în părți sau momente independente iar subiectul poate să rămână doar cu una sau câteva imagini care l-au impresionat cel mai mult în urma parcurgerii sale spațiale; sau poate să rămână doar cu imaginea de ansamblu, riscând să piardă imaginile care redau anumite detalii ale obiectului. În felul acesta subiectul pierde experiența, descoperirea

spațială, concentrându-se pe imagini. Diferența dintre cele două nuanțe de percepție a obiectului sau spațiului constă în faptul că această experiență nu poate fi înregistrată în imagini și ea este esențială în percepția spațiului sau a obiectului. Aceasta concluzie va fi reluată mai târziu pe parcursul textului, ea fiind una dintre manifestările arhitecturii fără imagine.

Aceeași problemă a percepției spațiului și imaginii o atacă și Arnheim în lucrarea sa *“Dinamica formei arhitecturale”*.¹ El afirmă că spațiul nu există fizic. Îl reduce la un concept abstract; este definit de obiectele care îl înconjoară sau, mai bine spus, de suprafețele care înfășoară aceste obiecte; acestea îi stabilesc forma, dimensiunile, proporțiile, culorile, texturile etc., cu alte cuvinte imaginea sa. Prin afirmația lui Arnheim, imaginea este reală, iar spațiul, înțeles aici ca golul înfășurat de suprafețe este virtual. Procesul percepției vizuale este cel care crează spațiul cartezian, care prin definiție este abstract, cu scopul de a folosi orientării și stabilirii formelor suprafețelor pe care le vedem. Arnheim mai argumentează că percepția spațiului este dependentă de context.² În lipsa suprafețelor care delimitează spațiul, acesta nu ar exista și nici orientarea sa nu ar exista, deci nici orientarea euclidiană și gravitațională necesară percepției vizuale în oferirea semnificației (nu se mai poate afirma dacă spațiul este mare sau mic pentru că nu există obiecte pe care le putem compara cu dimensiunile corpului uman ca să judecăm scara spațiului; nu ne mai putem referi la spațiu în termeni de orientare spațială – stânga, dreapta, sus, jos, în față, în spate pentru că nu mai există un set de coordonate carteziane care să definească originea). Arnheim concluzionează că spațiul se reduce la relații între obiecte;³ acesta nu există ca obiect iar imaginea este obiectul rezultat al percepției suprafețelor care îl delimitează. El oferă un punct de vedere interesant pentru că ridică următoarea întrebare: dacă imaginea este reală și este obiectul față de care omul, subiectul, se raportează, de ce este nevoie de vidul inexistent pentru a o crea ? Și corolarul acestei problematice: ce este reprezintă vidul pentru percepția spațială ?

¹ Arnheim, Rudolf, *The Dynamics of Architectural Form*, University of California Press, 2009;

² Ibid;

³ Arnheim, Rudolf, *The Dynamics of Architectural Form*, University of California Press, 2009;

Dana Pop oferă explicația lui Clifford Moller din lucrarea sa *Mediul arhitectural și sănătatea noastră mentală* (*Architectural Environment and our Mental Health*)¹ în legătură cu întrebările ridicate:

“(...) Clifford Moller spune despre spațiu că nu este evident și că nu poate fi perceput în sine, în schimb, spre deosebire de Arnheim, adaugă că spațiul poate fi doar simțit. Adică îi putem atribui calitate, pe care însă doar o simțim, nu este ceva vizibil.”²

Cum “simțim” această calitate a spațiului dacă nu este a suprafețelor care îl delimitează ? Înseamnă că aparține a spațiului-în-sine, a golului ?

IV.2 Realitatea spațiului

Ideea unei arhitecturi fără imagine pune în discuție acele elemente care contribuie la formarea percepției unui spațiu care urmărește alte reguli față de cele implicate în percepția spațiului exclusiv prin imaginea sa. Spații concepute și plasate în contexte și situații specifice care valorifică concepte ca experiența spațială, traseul, lipsa imaginii singulare, expansiunea limitelor modifică paradigma percepției, dezvoltând una superioară percepției vizuale.

Analiza elementelor care compun un spațiu, sau atributele sale, lumina, culoarea, textura, dimensiunile, proporțiile, scara relevă faptul că sunt interdependente. Ele se schimbă mereu și se recompun iar rezultatul este mereu diferit. Astfel spațiul este perceput mereu diferit, chiar dacă, fizic, el rămâne neschimbat; lasă impresii diferite în funcție de cât de intens se exprimă una sau mai multe calități ale sale. În consecință, chiar imaginea sa fizică este mereu alta sau se schimbă constant. În plus, cu fiecare schimbare a imaginii sale fizice, observatorul recompune mental imaginea cognitivă, proces bazat pe experiențele sale personale, oferindu-i astfel spațiului din individualitatea sa. Nu se poate defini o imagine fizică clară a spațiului sau a obiectului dar se poate crea o imagine cognitivă cu potențial crescut al semnificației; putem numi acest fenomen *sentimentul*

¹ Moller, Clifford B, *Architectural Environment and our Mental Health*, NY: Horizon Press, New York, 1968;

² Pop, Dana, opcit;

spațiului sau personalitatea spațiului. Este important de clarificat că, în acest caz, este esențială pentru percepție orice fel de imagine senzorială a spațiului, nu doar cea vizuală. Percepția senzorială completă este premiza acestui argument, nu doar cea vizuală care este virtuală. Spațiul-în-sine este real pentru că poate fi experimentat prin toate cele 5 simțuri care reușesc să creeze imaginea sa mentală, cea care îi determină personalitatea. Juhani Pallasmaa¹ vorbește despre rolul percepției senzoriale în arhitectură și despre patologia spațiului dacă un simț devine dominant, în acest caz fiind vorba despre simțul vizual:

*“Dezumanizarea arhitecturii și a orașelor contemporane provine din neglijarea corpului uman și a simțurilor și din dezechilibrul sistemului senzorial. Sentimentele persistente de alienare, deznădăcinare și solitudine apărute în lumea tehnologică în care trăim pot proveni dintr-o anumită patologie a simțurilor. Este intrigant cum aceste sentimente de înstrăinare și deznădăcinare sunt deseori evocate de programele cele mai avansate tehnologic, cum ar fi spitalele și aeroporturile. Predominarea simțului vizual și suprimarea celorlalte simțuri tind să ne cufunde într-o stare de detașare, izolare și exteriorizare. Arta vizuală a produs cu siguranță structuri impunătoare și interesante dar nu a facilitat stabilitatea umană în lume. Din cauza monovalenței imaginii vizuale, modelul modernist nu a fost în stare să penetreze suprafața gustului și valorilor populare; gândirea modernistă a cultivat intelectul și vizualul dar a neglijat corpul uman și celelalte simțuri și deasemenea imaginația, memoria și visele.”*²

¹ Pallasmaa, Juhani, opcit;

² “The inhumanity of contemporary architecture and cities can be understood as the consequence of the negligence of the body and the senses, and an imbalance in our sensory system. The growing experience of alienation, detachment and solitude in the technological world today, for instance, may be related with a certain pathology of the senses. It is thought-provoking that this sense of estrangement and detachment is often evoked by technologically most advanced settings, such as hospitals and airports. The dominance of the eye and the suppression of the other senses tends to push us into detachment, isolation and exteriority. The art of the eye has certainly produced imposing and thought-provoking structures, but it has not facilitated human rootedness in the world. The fact that the modernist idiom has not generally been able to penetrate the surface of popular taste and values seems to be due to its one-sided intellectual and visual emphasis; modernist design at large has housed the intellect and the eye, but it has left the body and the other senses, as well as memories, imagination and dreams, homeless.” – Ibid;

Dana Pop întărește caracterul cognitiv al spațiului și individualitatea sa, definind mai bine sentimentul spațiului:

“(,,) oamenii sunt diferiți, trăiesc experiențe diferite și au sisteme de valori diferite. Astfel, spațiul, structurarea spațiului, devine un proces personal sau care este personalizat de fiecare individ în parte. Spațiul fizic poate fi același, dar, pentru fiecare dintre noi, spațiul are un centru diferit, un caracter diferit, un mod de organizare diferit.”¹

“În concluzie, reprezentările spațiale mentale sunt niște structuri active: sunt adaptabile, le învățăm, dar în același timp le și corectăm și îmbogățim constant pe parcursul dezvoltării noastre ca indivizi.”²

Rudolf Arnheim explică felul în care caracteristicile spațiului, lumina, culoarea și raportul plin-gol în acest caz, pot influența celelalte elemente, cum ar fi dimensiunile și proporțiile spațiului sau vice versa³; în ambele cazuri, percepția și imaginea fizică sunt distorsionate:

“O cameră dreptunghiulară va accentua excentricitatea, având într-un fel conotațiile unui coridor. Asta va face o masă să pară mai lungă sau mai scurtă în funcție de felul în care este plasată. Când Palladio a proiectat camerele sale conform unor proporții elementare caracteristice armoniilor muzicale de bază, el și-a bazat raționamentul pe forme geometrice abstracte. O atare formulă nu putea include efectul schimbător pe care îl induc modelele ce compun tavanele, pereții și pardoseala, ca și aranjamentul mobilei. Poziția surselor de lumină, distribuția luminozității și valorilor coloristice, amplasarea ușilor și ferestrelor vor afecta și ele aparența perceptibilă a proporțiilor de bază ale unei camere.”⁴

¹ Pop, Dana, opcit;

² Ibid;

³ Arnheim, Rudolf, *Forța centrului vizual. Un studiu al compoziției în artele vizuale.*, Polirom, 2012;

⁴ Ibid;

În lucrarea sa teoretică, *Non-referential Architecture* (*Arhitectura non-referențială*), Valerio Olgiati împreună cu Markus Breitschmid¹ divaghează pe tema obiectivității percepției spațiului și a experienței sale. Ei privesc experiența spațiului ca pe un fenomen elementar care este definit de attributele arhitecturii: materialitatea, materialul, lumina. Această experiență este primordială și identică pentru orice individ, o experiență în primul rând senzorială și obiectivă,² supusă procesului intelectual *a posteriori*:

“(...) *arhitectura întruchipează, mai mult decât orice altceva, o experiență elementară fizică și senzuală, anterioară inițiării interpretării intelectuale.*”³

Percepția spațiului se crează în urma unei experiențe spațiale în primul rând senzorială, cunoașterea fizică a spațiului. Ea reprezintă un concept de sine stătător al arhitecturii, în sensul în care ea este imaginată și materializată de către arhitect prin spațiu. Este o dorință a creatorului spațiului pe care el vrea s-o facă cunoscută celor care vor folosi spațiul, nu este un fenomen rezultat al spațiului.⁴ Urmând această logică, experiența spațiului, întocmai ca spațiul-în-sine, este obiectivă fiindcă este imaginată și materializată fizic de către arhitect.

“Într-adevăr, o anumită *precondiție elementară există care nu poate fi evitată în clădiri: experiența fizică a spațiului. Alberto Giacometti a spus odată despre sculpturile sale că cel mai bun lucru despre ele este că se pot atinge. Noi spunem că cel mai bun lucru despre clădiri este că se pot experimenta fizic camerele lor. O astfel de experiență a spațiului este un necontestat material “crud” cu care fiecare clădire trebuie să se confrunte.*”⁵

¹ Olgiati Valerio, Breitschmid Markus, *Non-Referential Architecture*, Simonett & Baer, 2018;

² Olgiati Valerio, Breitschmid Markus, *opcit*;

³ “(...) *architecture engenders, above all else, a basic physical and sensual experience prior to also initiating intellectual interpretation.*” – Ibid;

⁴ Ibid;

⁵ “*Indeed, a kind of a basic precondition exists that cannot be avoided in buildings: the physical experience of space. Alberto Giacometti once said about his sculptures that the best thing about them is that one can touch them. We say that the best thing about buildings is that one can physically experience their rooms. Such experience*

Autorii nu neagă sau contestă individualitatea experienței, spațiul subiectivizat sau percepția personală a spațiului care variază de la un individ la altul sau odată cu fiecare experiență spațială prin prisma bagajului emotional și al memoriei. Percepția subiectivă a spațiului reprezintă, în schimb, o variație a acelei experiențe elementare și obiective pe care orice spațiu conceput creativ o crează oricărui individ. Variațiile perceptive și ale experienței sunt datorate schimbărilor atributelor arhitecturii, cum ar fi intensitatea luminii sau a ecoului unui sunet. Deasemenea, ele variază și în relație cu bagajul emotional personal. Experiența se poate subiectiviza, mai corect spus, se poate personaliza, însă un spațiu conceput cu o anumită atitudine va declanșa un germen unic ale experienței pentru orice individ. Aceasta este o calitate intrinsecă a spațiului conformat creativ, prin faptul că există definit într-o formă obiectivă. Variațiile calitative ale relației dintre subiect și obiect apar ca o cauză produsă de experiența spațiului. Această relație o poate adânci sau o poate varia, însă nu este experiența în sine. Cu alte cuvinte, forma, materialitatea, lumina, acustica unui spațiu se prezintă în mod obiectiv fiecărui individ care apoi le interpretează subiectiv. Intenția spațială materializată prin forma sa, prin proporția studiată, prin materialitatea și lumina imaginate funcționează ca un mecanism care declanșează o anumită experiență dorită de *autorul* care a conceput spațiul.

“(...) este o concepție greșită a crede în conotațiile subiective pe care fiecare persoană le interpretează în felul său care pot altera fundamental ce este perceput când intrăm într-o cameră. De exemplu, dacă un membru al populației indigene de eschimoși, care a trăit toată viață în regiunea polară nordică a lumii noastre, și un membru al populației indigene de berberi, care a trăit toată viață în deșertul Sahara, întâlnesc aceeași cameră, ei vor avea, esențial, aceeași experiență a spațiului. Dacă un inuit și un berber intră într-o catedrală gotică, ei vor avea aceeași experiență a ascensiunii, deși ei nu au mai văzut un astfel de spațiu niciodată în viețile lor, iar fundamentele lor culturale nu i-ar fi pregătit să simtă în felul respectiv. Experiența lor a spațiului este dată de calitățile fizice distincte ale unei conformări

of space is an undisputed, as it were, ‘raw’ material with which any building must deal.” – Olgiati Valerio, Breitschmid Markus, opcit;

spațiale – forma sa, materialul, lumina, textura, acustica și orice altceva care completează o cameră.”¹

*“O funcție principală a unui spațiu definit este că își crează propriul centru.”*²

*“Clădirea însă trebuie să se echilibreze în jurul centrului și în spațiul tridimensional, fiindcă orice obiect fizic are un centru de greutate.”*³

Rudolf Arnheim, *Forța centrului vizual*

Arnheim pornește de la premisa existenței spațiului în jurul unui centru, care poate să fie compozițional sau geometric.⁴ În unele conformări spațiale ele coincid. Centrul compozițional poate să fie absent dintr-un spațiu, caz care influențează decisiv percepția spațiului, îndrumând spre descoperirea lui. Cu alte cuvinte, centrul compozițional este prezent prin absența sa, iar orientarea compozițională poate să lipsească, aparent, din structura unui spațiu; această absență poate fi mai puternică decât prezența centrului geometric, afectând percepția în spațiu în funcție de centrul său geometric, iar aceasta poate fi confuză sau irelevantă pentru om. Centrul compozițional se poate afla în exteriorul spațiului, omul fiind nevoit să-l descopere pentru a percepe

¹ “(...) it is a misconception to believe that these subjective connotations that each person brings to their own interpretation fundamentally alter what is perceived when we encounter a room. For example, if a member of the indigenous Eskimo people, who has lived their entire life in the northern circumpolar region of our world, and a member of the indigenous Berber people, who has lived their entire life in the Sahara Desert, encounter the same room, they will essentially have the same experience of the space. If an Inuk and a Berber enter a Gothic cathedral, they feel the same upwardly-soaring experience of space, even though they have never seen such a space ever before in their lives, and their respective backgrounds would not prepare them to feel that way. Their experience of space is given by the distinct physical qualities of a spatial arrangement as a person finds it in a room – its shape, form, material, light, texture, acoustics, and everything else that makes a holistic room.” – Olgiati Valerio, Breitschmid Markus, opcit;

² Arnheim, Rudolf, *Forța centrului vizual. Un studiu al compoziției în artele vizuale.*, Polirom, 2012;

³ Ibid;

⁴ Ibid;

corect spațiul și pentru a se raporta la el.¹ “Căutarea” centrului implică deja o succesiune de spații care trebuie să fie descoperite pentru a percepe ansamblul unitar, deci un traseu. Subiectul parcurge mai multe “clădiri” mici în interiorul unei “clădiri” mai mari și nu percepe imaginea de ansamblu, ci imagini diferite ale “clădirilor” mai mici.² Timpul, ca cea de-a 4-a dimensiune implicată în arhitectură, devine relevant pentru existența traseului și a creării unei imagini mentale mereu îmbogățită și modificată, nu a unei imagini fizice.

În acest caz, imaginea arhitecturii se disipă în acțiunea căutării și a mișcării fiindcă nicio imagine de pe parcurs nu va revela complet întreg ansamblul spațial, ci doar câte un spațiu, pe rând, prin care omul va trece ca să ajungă în altul. Un astfel de mod de a compune arhitectura se relaționează cu omul prin intenția de a acționa, de a se mișca, de a fi înconjurat mereu cu un spațiu; imaginea acestor acțiuni sau spații devine irelevantă pentru asimilarea arhitecturii.

Arnheim chestionează misiunea arhitectului ca creator de spații care vor relationa cu utilizatorii lor prin prisma revelării centrilor compoziționali și geometrici; în funcție de exprimarea directă sau nu a lor, omul va putea avea o experiență cât mai profundă a traseului și a descoperirii spațiale, deci a înțelegerii acestei arhitecturi.

“Atunci trebuie oare arhitectul să determine centrul de echilibru al proiectului său pentru volumul tridimensional ca atare sau raportat la perspectiva utilizatorului clădirii? Sau trebuie să ia în considerare ambele puncte de vedere și să le dea egală importanță ?”³

Din această întrebare a lui Arnheim se poate chestiona alta problematică pe care o naște conștientizarea și plasarea centrului într-un spațiu: cât de importantă este o imagine de ansamblu pe care creatorul spațiilor trebuie s-o aibă în considerare față de experiența propriu zisă, fizică a spațiilor ? O prelucrare exhaustivă a acestei imagini poate minimiza forța experienței spațiale odată ce clădirea, să spunem, va fi finalizată ? Sau imaginea de ansamblu trebuie să se dizolve în experiența spațială a traseului pentru ca percepția spațiilor și

¹ Arnheim, Rudolf, *Forța centrului vizual. Un studiu al compoziției în artele vizuale.*, Polirom, 2012;

² Ibid;

³ Ibid;

relaționarea omului cu acesta să fie cât mai puternică ? Poate exista o arhitectură strict a relațiilor și a descoperirii spațiale ?

Vila Savoye a lui Le Corbusier oferă un exemplu pentru ambiguitatea dintre o experiență spațială controlată, un traseu, o compoziție de spații gândită să provoace un adânc sentiment de spațializare a omului în arhitectură și existența în sine a acestei experiențe într-o clădire obiect descrisă prin proporțiile, fațadele și imaginea sa:¹

*“Fațadele tind să ne ajute, oferindu-ne o porțiune din interior, dar nu toate clădirile au fațadă. La Vila Savoye (...), pereții exteriori se pliază la colțuri pentru a se înfășura în jurul cubului care trebuie să fie centrat în jurul unei axe interne.”*²

Se poate spune despre fațadele vilei Savoye că sunt aproape inexistente dar în același timp concentrează în ele o mare forță vizuală datorită raportului dintre plin și gol și a proporționării acestora: fereastra - bandă. Acest gest oferă un puternic aspect fotogenic clădirii și o percepție cât mai abstractă, mai degrabă a unui volum geometric pur, matematic, decât a unei locuințe (percepție accentuată și de detașarea volumului de la planul solului, volumul prezentându-se în levitație). Totuși, acest volum abstract ia naștere în jurul unei axe centrale de compoziție care constă într-o experiență spațială profundă mai mult mentală decât vizuală de la parterul liber al clădirii până pe acoperișul grădină.

Un alt exemplu privind relațiile dintre poziționarea centrului în spațiu și percepția imaginii spațiului îl oferă Panteonul din Roma.³ Clădirea, care se compune dintr-un cilindru, o sferă și un paralelipiped, are cei 2 centrii, compozițional și geometric, plasați în locuri diferite.⁴ Centrul geometric se află într-un punct rezultat în urma descompunerii în axele mediane ale volumului, indiferent față de centrul compozițional situat pe axa centrală a domului, relativ la poziția privitorului.⁵ Cilindrul și paralelipipedul (spațiul porticului de la intrare) au rolul de a integra

¹ Arnheim, Rudolf, *Forța centrului vizual. Un studiu al compoziției în artele vizuale.*, Polirom, 2012;

² Ibid;

³ Ibid;

⁴ Ibid;

⁵ Ibid;

sfera în două dintre condițiile de existență a arhitecturii: relaționarea spațiului cu planul pământului și cu mișcarea omului.¹ Odată trecut de spațiul porticului, omul se află sub calota sferică, indiferent de poziția sa. Prezența sferei nu poate fi neglijată sau neobservată fiindcă se observă clar axa verticală centrală de compoziție, marcată de oculus-ul din plafon. Spațiul este deja descoperit în totalitate tocmai fiindcă scopul clădirii este conștientizarea imediată a sferei. Rămâne, în continuare, doar observarea arhitecturii, a imaginii sale. Se poate spune, așadar, că odată ce un spațiu se relevă subiectului din prima, adică odată cu observarea directă a centrului său, acesta își dezvăluie imediat limitele iar imaginea sa devine prezentă și coordonează spațiul.

“Cum ar putea fi arhitectura făcută să dispară ?”²

“Cu toate acestea, suntem compuși din materie și trăim în mijlocul materiei. Obiectivul nostru nu ar trebui să fie renunțarea la materie, ci mai degrabă căutarea unei forme a materiei alta decât obiectele. Felul în care aceasta se numește – arhitectură, grădină, tehnologie computerizată – nu este important. Până când acestei forme i se va da un nume nou, eu o voi numi anti-obiect.”³

Kengo Kuma, Anti-object

Kengo Kuma, în lucrarea sa *“Anti-object”* (*“Anti-obiect”*), aduce critici arhitecturii egocentriste, sau centrată pe sine, arhitectură care se distinge și se delimitează clar și ferm de context.⁴ Acest context este de mai multe naturi, de la fizic până la social și cultural. Acest tip de arhitectură este reprezentat de clădiri-obiect care sunt responsabile pentru *“obiectivizarea lumii”*⁵, proces care propagă tot mai mult ruperea

¹ Arnheim, Rudolf, *Forța centrului vizual. Un studiu al compoziției în artele vizuale.*, Polirom, 2012;

² *“How then, can architecture be made to disappear ?”* Kuma, Kengo, opcit;

³ *“Nevertheless, we are composed of matter and live in the midst of matter. Our objective should not be to renounce matter, but rather to search for a form of matter other than objects. What that form is called – architecture, gardens, computer technology – it is not important. Until a new name is given to that form, I will call it the ‘anti-object’.”* – Kuma, Kengo, opcit;

⁴ Ibid;

⁵ Ibid;

arhitecturii de contextul său, fabricarea structurilor scoase din scara umană, naturală și subordonarea relației foarte sensibile dintre om și spațiu prin intermediul dominației imaginii arhitecturii. Această arhitectură care devine din ce în ce mai prezentă în lume tinde să devină, în esență, un obiect singular, autonom, independent față de aspectul social și de relațiile interumane. Simpla dominație a forței fizice a unei clădiri și a imaginii sale crează o ruptură afectivă între subiect, omul, și clădire, obiect. În procesul dezintegrării imaginii arhitecturii a lui Kengo Kuma, distincția și relația dintre subiect și obiect este foarte importantă. Astfel, clădirile-obiect subordonează omul-subiect, cel pentru care arhitectura este creată, importanța acestuia fiind diminuată într-un mod superficial și lipsit de un scop. Kuma afirmă de multe ori că dorește să “*șteargă*” arhitectura sau să facă “*arhitectura să dispară*”.¹ El vorbește despre “*arhitectura relațiilor*”² care are legătură mai mare cu o compoziție de elemente aflată în conștiința și imaginația fiecărui individ, o percepție a arhitecturii care poate fi îmbogățită mereu prin evoluția relațiilor dintre elemente, față de o imagine unitară, percepută la fel de toata lumea. Anti-obiectele lui Kuma se bazează pe conștientizarea și îmbogățirea relațiilor dintre elemente vizibile sau invizibile care compun arhitectura. Relație în sine sunt niște concepte abstracte, fac parte din sfera nevăzutului; ele se proiectează în elementele vizibile, deci care au o imagine fizică, tocmai datorită relațiilor exercitate între elemente. Poate exista o arhitectură în care cele două instanțe ale sale, văzutul și nevăzutul, se inversează ? În acest caz, imaginile cu care suntem obișnuiți vor fi dizolvate iar conceperea spațiilor va trebuie să se concentreze pe dezvoltarea relațiilor între elementele care compun arhitectura, nevăzutul arhitecturii fiind revelat în conștiința umană, devenind foarte concret și fizic.

Premisele acestui mod de a concepe și a materializa arhitectura sunt aceleași ca cele de până acum, însă percepția și relațiile dintre ele sunt altele. Conceptul primordial al materiei și al golului care i se opune, situându-se într-o perpetuă relație, este înțeles prin prisma subiectului și al experienței, dar rămâne, essential, tot o conexiune între materie și spațiu. Tocmai prin re-valorificarea plinului, golului spațial și al relației dintre cele două o nouă paradigmă arhitecturală se poate cristaliza

¹ Kuma, Kengo, opcit;

² Ibid;

care dezvoltă experiența spațiului, superioară imaginii sale directe. Experiența primordială a arhitecturii constă în observarea relației dintre spațiu și materia fizică care îl conformează, limita – peretele, zidul sau masivul natural. În lipsa materiei constitutive a plinului care definește un spațiu, acesta nu poate exista. Conformarea sa este o conformare a limitelor sale menite să dezvolte o experiență spațială, nu o imagine, care poate fi o eventuală rezultată sau o premiză menită să sugereze alte experiențe decât cea strict arhitecturală. În momentul conștientizării dualității unei clădiri ca materie-spațiu, ea capătă semnificație și se conectează cu subiectul. Olgiati numește acest fenomen “*victorie asupra materiei*”¹, experiența reală a spațiului.

*“(...) camera “simplă”, sau “elementară” a unei clădiri conține deja reprezentările sale posibile într-o varietate de moduri. Camere conțin în sinea lor semnificație. La nivelul cel mai elementar, putem spune că spațiul interior ne face să experimentăm Victoria asupra materiei. Acea victorie asupra materiei materialului reprezintă felul în care o clădire crează semnificație.”*²

*“Drumul poate fi la fel de esențial în înțelegerea planului unei clădiri asemenea succesiunii melodice în muzică.”*³

Rudolf Arnheim, *Forța centrului vizual*

Arnheim face două distincții clare în procesul percepției spațiale: planul vertical, fațada, corespunde contemplării, iar planul orizontal corespunde acțiunii.⁴ Spațiile se prezintă omului ca succesiuni de planuri verticale, orizontale și oblice. În deducția lui Arnheim, cu cât un plan este înclinat mai mult față de o axă verticală, cu atât subiectul are tendința să observe și să caute o imagine a acelui plan, să rămână pasiv,

¹ “*victory over matter*” - Olgiati Valerio, Breitschmid Markus, opcit;

² “(...) the seemingly ‘simple’ or ‘basic’ room of a building already contains its representations in manifold ways. Rooms are for and by themselves significant. At the most basic, we can say that rooms makes ud experience the victory over matter. That victory overt the matter of material is how a building becomes sens-making.” – Ibid;

³ Arnheim, Rudolf, *Forța centrului vizual. Un studiu al compoziției în artele vizuale.*, Polirom, 2012;

⁴ Ibid;

iar cu cât un plan este înclinat mai mult față de o axă orizontală, cu atât subiectul are tendința să acționeze conform elementelor care definesc planul și să interacționeze cu ele.¹ Acest fapt are legătură evidentă cu fenomenul fiziologic al percepției spațiului și cu procesul de orientare în spațiu, deci cu acțiunea gravitației și cu spațiul euclidian.² Textul a stabilit mai devreme dependența percepției de spațiul euclidian și faptul că acesta este un produs mental abstract pentru a oferi calitate formelor, contururilor etc care alcătuiesc imaginea obiectelor sau spațiilor. În procesul percepției, spațiul euclidian este completat mereu de spațiul imaginației și experienței individuale, singurul care poate oferi semnificație formelor pe care le percepem. În urma acțiunilor noastre în spațiu, imaginea mentală a sa se îmbogățește; acest proces este direct proporțional cu numărul acțiunilor subiectului în spațiu. Cu alte cuvinte, cu cât o clădire sau o compoziție de spații utilizează cu preponderență planuri orizontale, cu atât descoperirea lor devine mai bogată și, implicit, și imaginea lor mentală; imaginea fizică devine încă o dată irelevantă pentru percepția arhitecturii sau îi scade din influență.

“Vectorul orizontal principal al clădirii este liber să indice orice direcție. El poate fi orientat către centrul orașului, poate fi paralel cu un râu sau poate să aducă un omagiu religios estului, de unde răsare soarele.”³

Un exemplu imediat al semnificației oferite planului și elevației și a felului cum situarea, mișcarea în spațiu și imaginea sa se influențează reciproc îl oferă arhitectura religioasă: în tipologia de catedrală gotică, planurile verticale, fațadele, crează imaginea fizică a spațiului, proiecția divinului pe Pământ iar configurația planului care deschide drumul descoperirii spațiului crează imaginea mentală care are semnificația transcenderii către stări superioare de existență și către divin; traseul spațiului se traduce direct prin experiența spațială și spirituală în același timp. Vila La Rotonda a lui Palladio oferă o lămurire despre importanța planului în percepția spațială și cum acesta poate crea imaginea mentală a spațiului contrar imaginii sale fizice și al aspectului său vizual.⁴ Din

¹ Arnheim, Rudolf, *Forța centrului vizual. Un studiu al compoziției în artele vizuale.*, Polirom, 2012;

² Ibid;

³ Ibid;

⁴ Ibid;

exteriorul său, clădirea are o simetrie evidentă însă statică, iar aceasta nu este conștientizată complet fiindcă nu se pot observa în același timp decât două fațade. Este nevoie de înconjurarea clădirii pentru a realiza simetria totală a celor 4 fațade. Deja timpul participă în percepția obiectului iar omul începe să-și proiecteze imaginea fizică într-o imagine mentală care începe să evolueze. Imaginea de ansamblu este a unei fortărețe¹ însă odată cu intrarea printr-unul dintre portice, spațiul ni se relevă succesiv prin mișcarea omului împreună cu dimensiunea temporală. Omul străbate spațiul porticului, trece printr-un coridor și ajunge în spațiul circular central. Această succesiune rudimentară de spații oferă în modul cel mai simplu semnificația unui traseu architectural și a descoperirii spațiale în timp. Timpul joacă un rol decisiv în perceperea spațiului, în citirea planului și în îmbogățirea imaginii mentale a acestuia. Imaginea fortăreței de la început s-a dizolvat în experiența spațială și în concentrarea relației dintre om și spațiu.

¹ Arnheim, Rudolf, *Forța centrului vizual. Un studiu al compoziției în artele vizuale.*, Polirom, 2012;

Concluzii

Voi defini *arhitectura fără imagine* unele manifestări spațiale care, așa cum au fost prezentate inițial în acest capitol, se nasc din raționamente și concepte diferite de cele considerate în mod obișnuit care reiterează percepția vizuală a spațiului și devenirea sa ca obiect. Anumite spații care au capacitatea de a transcende o particularitate perceptivă care riscă să devină unica percepție indică o preocupare pentru un domeniu perceptiv mai complex, nefiind focalizate pe percepția unei singure imagini senzoriale, indiferent de natura sa. Experiența spațiului, traseul, percepția secvențială a sa, pluralitatea senzorială, implicarea timpului în percepție împreună cu celelalte teme prezentate anterior, sunt elemente intrinseci ale spațiului care se pot dezvolta calitativ în conceperea și percepția unui spațiu. *Arhitectura fără imagine* este un concept menit să dezvăluie aceste calități invizibile ale spațiului, ele implicându-se activ în percepția sa, contrar percepției în exclusivitate vizuală, dominației sale și obiectivizării arhitecturale. *Arhitectura fără imagine* se poate redefini ca o *arhitectură cu imagine completă*, în sensul prezenței de aceeași importanță a tuturor simțurilor în conceperea sa, sau o *arhitectură fără domeniu vizibil*, în sensul manifestării sale ca experiență spațială, nu ca obiect. Imaginea unui spațiu poate avea câte un corespondent pentru fiecare experiență senzorială, unele fiind mai ușor de definit decât altele iar superioritatea uneia nu poate reduce spațiul doar la experiența senzorială corespondentă;

- un spațiu este perceput mai profund și îmbogățit cu semnificație prin intermediul imaginii sale mentale (aflată în spațiul imaginației individuale) pe care omul o recrează constant și devine o entitate de sine stătătoare față de imaginea fizică a spațiului care are rol doar de reprezentare, iar lipsa celei din urmă nu va minimiza calitatea celei dintâi;
- imaginea poate fi un intermediar între spațiul/obiect și omul/subiect; lipsa sa nu implică ieșirea din existență a obiectului și nici ruperea legăturii spațiului cu omul, ci produce o schimbare de relație între spațiu și om: spațiul devine subiectul iar omul devine obiectul percepției care va încerca să-și proiecteze imaginea în spațiu și să se descopere pe sine prin intermediul spațiului;
- o arhitectură fără imagine fizică poate să existe doar în spațiul imaginației fără a fi materializată în realitate; acest fel de arhitectură

este construită doar pe baza relațiilor dintre elementele care o compun și își îmbogățește mereu semnificația și imaginea mentală;

- imaginea vizuală a unui obiect sau a unui spațiu este, de fapt, imaginea suprafețelor sale care îl delimitează; obiectul-în-sine nu are imagine vizuală sau este irelevantă pentru percepția lui; cu toate acestea, el există și poate fi experimentat prin celelalte percepții senzoriale, implicând faptul că acesta este real iar imaginea sa vizuala este virtuală;
- timpul adaugă o dimensiune în plus percepției obiectului sau spațiului și este esențial pentru dezvoltarea experienței spațiale care nu poate fi redată prin imagine sau succesiuni de imagini;
- spațiul este un concept abstract, nu există fizic, fiind definit de obiectele care îl delimitează; implicația este că, în cadrul acestei percepții a spațiului, imaginea sa este reală iar spațiul, care poate fi înțeles ca un gol, este abstract, virtual; golul există doar ca relații între limitele sale, iar, odata cu dispariția lor, deci și a imaginii golului, rămâne sentimentul său căruia îi putem atribui calități.

V. Interpretarea spațiului negativ

V.1 Sentimentul de învăluire spațială

Echilibru între vidul conformat și materia naturală. Amfiteatrele de la Muyo Uray, între Cuzco și Machu Pichu, Peru. Construite de tribul incaș maras.



Fig. 43. Vedere de ansamblu a două dintre amfiteatre.

Relația cu relieful reprezintă factorul dominant al conceperii spațiilor amfiteatrelor situate între Cuzco și Machu Pichu. Ansamblul este format din patru amfiteatre circulare și unul în formă de potcoavă.¹ Deși destinația exactă este necunoscută, se poate specula faptul că amfiteatrele erau folosite pentru activități de petrecere a timpului liber, precum spectacole atletice². Materia extrasă crează spațiile gradinelor și scenelor, care se poziționează în mod natural în configurația reliefului, stabilind o relație specială cu limitele sale. Se crează o ambiguitate, de fapt, între percepția spațiului, ca negativ, și percepția limitei naturale ca

¹ Rudofski Bernard, opcit;

² Ibid;

un pozitiv care pare că predomină. Nimic construit nu se ridică deasupra planurilor variate ale reliefului natural, spațiul scufundându-se în masivitatea sa. Limita naturală devine limită configurată spațial, fără nicio adiție în acest proces al substrației pure. Procesul de extragere a materiei se petrece cantitativ până la producerea unui echilibru între masa extrasă și masa rămasă, astfel încât, în unele locuri, masivitatea limitei naturale se diminuează, fiind percepută ca elemente de configurație arhitecturală – “un zid natural” care desparte, spre exemplu, două amfiteatre. Această “subțiere” a masei se petrece spre centrul compozițional al ansamblului, limitele perimetrare dominând prin masivitatea lor.

Datorită acestui proces de a configura un spațiu prin modelarea limitei existente, materializând unele noi aflate într-o ierarhie, obiectul arhitectural dispare. Semnificația spațiului transpare prin dualitatea care este acordată subiectului: teatrul, ca punere în scenă a sa și spațiul negativ care dematerializează relația între obiect și subiect, accentuând individualitatea subiectului. Experiența învățării spațiale “naturale”, înțeleasă ca absență a oricărui element construit sau adăugat, rezultată în urma relației sensibile dintre procesul substrației și limitele spațiului este reinterpretată de fiecare individ în imaginea mentală personală. Spațiul fiecărui amfiteatru se concentrează pe centrul său care coincide cu poziția subiectului, fie că se află pe scenă sau în tribună.

Percepția unei limite construite care conține. Teatrul roman de la Palmyra, Siria, secolul 2 d.Hr.

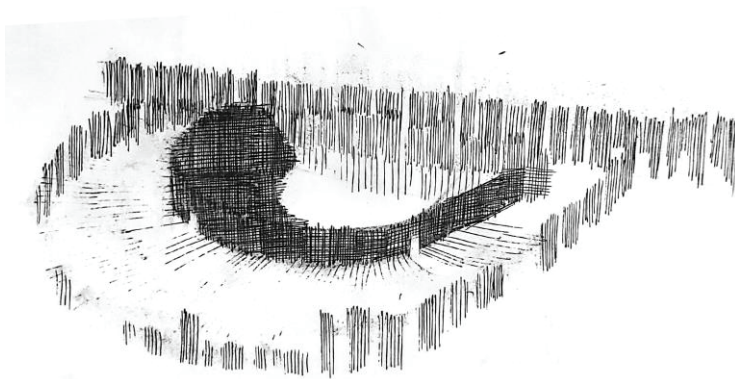


Fig. 44. Obiect și anti-obiect, imagine obiectivă și arhitectura relațiilor

Tipologia teatrului roman se prezintă în două ipostaze esențiale din punct de vedere al percepției spațiului arhitectural: ca spațiu integrat într-o formă de relief – o colină sau un masiv muntos – sau ca obiect de sine stătător.¹ Dacă cea dintâi tipologie nu poate fi numită obiect arhitectural în adevăratul sens al cuvântului – prin faptul că fațadele exterioare sunt inexistente - cea din urmă tipologie se prezintă ca spațiu cu dublă semnificație, în care limita este ambivalentă: se relaționează cu exteriorul prin imaginile fațadelor de reprezentare și se concentrează către centrul său spațial odată trecut de limita exterioară a construcției. Această tipologie a spațiului obiect – incintă este interesant de remarcă tocmai datorită aparentei incongruențe a celor două instanțe.

Percepția exterioară a teatrului–obiect este de construcție masivă, închisă perimetral, având limitele foarte clar și ferm configurate. Observația construcției poate adânci această percepție a închiderii, considerând-o o construcție–limită definită de masivitate. Cazul teatrului neterminat din Palmyra este deosebit de sugestiv pentru această percepție. Fiind realizat doar primul registru al gradinelor (*cavea*)², prelucrarea limitei exterioare într-o fațadă de reprezentare lipsește, materialul brut de construcție alcătuind unica imagine exterioară.

¹ [https://en.wikipedia.org/wiki/Roman_theatre_\(structure\);](https://en.wikipedia.org/wiki/Roman_theatre_(structure);)

² https://en.wikipedia.org/wiki/Roman_Theatre_at_Palmyra;

Deasemenea, lipsesc spațiile intermediare ale porticelor și nișelor care alcătuiesc fațadele teatrelor romane. Parcurgerea limitei nu se face succesiv, ci brusc, penetrând o singură suprafață care înfășoară construcția printr-unul din cele trei goluri de acces. Acest fenomen accentuează și mai mult impresia de închidere, împrejmuire, izolare, ascundere. Construcția devine o limită în sine care se caracterizează în principal prin masivitatea sa care poate conține spațiu. Materialitatea construcției neterminate rezonează cu cea a peisajului, iar mediul și construcția devin un tot unitar. Subiectul pare conținut în acest ansamblu natural – artificial. Penetrarea graniței masive dezvăluie o relaxare spațială. Spațiul se dezvoltă circular în jurul centrului său, acuzându-l, iar subiectul se simte înconjurat de spațiu și protejat, în contrast cu prezența impozantă a limitei sale percepută din exterior. Această imagine se disipă în cea calculată și coerent conformată a liniilor continue și omogene ale gradinelor și a suprafeței animate și eterogene a fundalului scenei – nișele și coloanele. Incompatibilitatea exteriorului cu interiorul crează un paradox care reliefează puternic percepția de negativ-pozitiv spațial. În cazul majorității teatrelor romane, această impresia este atenuată de trecerea gradată din exterior către interior datorită spațiilor intermediare create de fațade sau, în cazul teatrelor integrate în relief, datorită continuității spațiale naturale. Teatrul Palmyra prezintă, de fapt, imaginea sincerității procesului de conformare a spațiului: construirea golului prin simpla materializare a limitelor care îl înconjoară, care capătă semnificația odată ce omul le pătrunde și parcurge spațiul. Impresia de masivitate exterioară se disipă odată aflat în incintă: cerul rămâne vizibil, fiind de data aceasta conturat de limitele spațiului construit, nu de cele naturale, fapt care face omul conștient de învăluirea spațială, relaționându-l cu centrul spațiului, obiectivizându-l. În acest sens, golul persistent al incintei se încarcă cu semnificația pe care omul i-o atribuie prin faptul că îl plasează pe acesta în scenă.

Spațiul interior capsulat. Teatro Olimpico, Vicenza, Vicenza, Italia, 1580-1585. Arhitect Andrea Palladio



Fig.45. Interiorizarea spațială contrastează cu sugestia exteriorului. Vedere către scenă.

Sala de teatru concepută de Palladio reinterpretează tipologiile clasice ale amfiteatrului roman. Forma spațiului și relațiile dintre zona publicului, scenă și fațata interioară (*scenae frons*)¹ sunt transformate pentru a accentua o experiență mai intensă. Spațiul așa cum există azi reprezintă un cumul între proiectul original al arhitectului venetian și adățiile arhitectului Vincenzo Scamozzi, dintre care cele mai importante sunt spațiile din spatele fațadei interioare ce conțin decorațiile *trompe l'oeil* ale străzilor.²

Spațiul interior al sălii de spectacol este, în esență, o capsulă închisă perfect față de exterior. Această izolare aproape ermetică în interiorul perimetrului limitelor permite controlul și modelarea elementelor arhitecturale pentru dezvoltarea percepției unui spațiu după propriile reguli. Palladio a ales, însă, să creeze impresia exteriorului, specifică

¹ Wundram Manfred, Pape Thomas, *Palladio. The Complete Buildings*, Taschen, 2008;

² Ibid;

amfiteatrelor romane în aer liber.¹ Această idee reușește să creeze un spațiu cu o anumită originalitate, în care percepția este mereu antrenată, evitând monotonia. Fiecare element arhitectural atestă acest fapt, de la colonada din partea superioară a gradenelor până la tavanul pictat să reprezinte cerul. Această decorație lisă se întrerupe, însă, pe tavanul de deasupra scenei care recapătă limbajul arhitecturii de interior, o suprafață ritmată de casete și stucaturi. Deschiderii zonei publice, dorința expansiunii limitelor, sugerate de colonada posterioară care dublează limita concretă dintre interior și exterior și plafon se opune închiderii scenei, care are aparența unui fragment de spațiu decupat, prezentat către exterior. Acest spațiu se concentrează pe sine, un spațiu interiorizat, și probabil această impresie era mai puternică înainte de adiția spațiilor în perspectivă accentuată realizată de Scamozzi.² Palladio a conceput ecranul scenei ca o suprafață care capătă profunzime, o limită care, la rândul ei, se spațializează, în care privirea spectatorilor se răsfrânge mereu și re-organizează compoziția vizuală care acompaniază spectacolul. Vizualul, în acest caz, devine o componentă a mentalului, un dispozitiv menit să declanșeze semnificații spectacolului conținut în spațiu. Spațiile de tip coridor care se deschid punctual din arcul central și nișele laterale spre străzile de factură clasică reiterează mimesis-ul exteriorului, în contrast cu interiorizarea spațiului scenei, pe care îl destind în mod sincopat. Astfel, percepția întregului spațiu de spectacol este ritmată, pulsată, contrastantă, urmărind regula exterior – interior – exterior. Experiența învăluirii spațiale devine ambiguă și schimbătoare iar imaginea suprafețelor și limitelor plasează constant subiectul în conștiința plinului și a vidurilor care se deschid în acesta.

¹ Wundram Manfred, Pape Thomas, opcit;

² Ibid;

Percepția monumentală a vidului interior. Auditorium Building, Chicago, Illinois, S.U.A., 1886-1889. Arhitecți Dankmar Adler și Louis Sullivan.

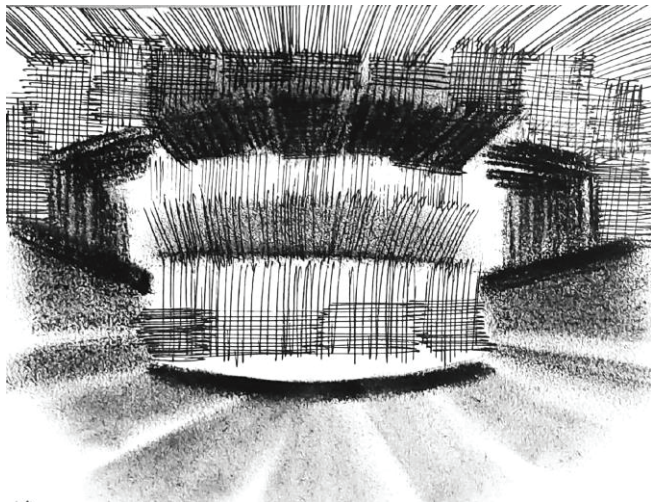


Fig.46. Percepția instantanee a imaginii creată de spațiul interior monumental. Vedere asupra scenei

Spațiul interior al sălii de spectacol este conținut în masa construită care se prezintă către exterior printr-o imagine puternică, esențial o prismă masivă cu un accent vertical. Spații de birouri și un hotel alcătuiesc “masa” construită care înconjoară sala de spectacol.¹ Nimic din conformarea rigidă și ortogonală a limitelor exterioare nu indică surpriza spațială a sălii de spectacol. Întocmai ca în cazul teatrului din Palmyra, transpare principiul obiectului – limită, masiv, unitar, de nepătruns care are capacitatea de a conține. Spațiul conținut reprezintă elementul surpriză al experienței, fiind degajat, eliberat de masivitatea masei construite. Percepția din stradă, prezentată ca obiect masiv prin imaginea sa neschimbătoare, trecând granița zidurilor ajungând în profunzimea monolitului – sala de spectacol – este de eliberare spațială, de dislocare a materiei, privitorul găsindu-se înconjurat de spațiu din

¹ Cohen Jean-Louis, *The Future of Architecture since 1889: A Worldwide History*, Phaidon Press, 2016:

toate direcțiile; încă o dată, un spațiu interiorizat, care își reclamă centrul, chiar dacă scara sa este monumentală. Suprafețele intens decorate care compun limitele spațiului interior par să se dezvolte după alte reguli decât cele exterioare, organizate clar în registre, prin variațiuni ale câtorva elemente de bază repetate – fereastra verticală și arcul de cerc. Decorația abundentă adaugă “masă” limitelor spațiului interior, oferă profunzime, iar impresia generală este de monumentalitate și expansiune.

Acordul luminii cu forma spațiului. Spațiul care se dezvoltă după propriile reguli. Sălile de spectacol concepute de arh. Hans Poelzig

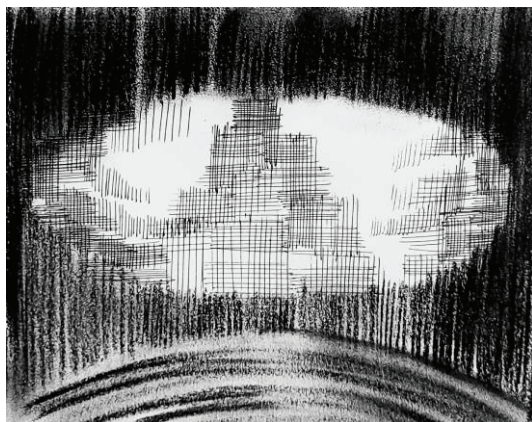


Fig.47. Grosse Schauspielhaus (Great Playhouse), Berlin, Germania, 1918-1919.



Fig.48. Festspielhaus (Festival Hall), Salzburg, Austria, 1920-1922. Proiect nerealizat.

O dualitate între expresie exterioară și experiență a spațiului interior ca relație între plin și gol se observă în proiectele expresioniste ale lui Hans Poelzig.¹ Sălile de spectacol din Berlin și din Salzburg imaginate de arhitect atestă o preocupare profundă pentru crearea unor anumite atmosfere și senzații în spațiul interior. Capsulat perfect față de mediul exterior, interiorul devine un prilej de a impune și a controla experiența omului prin relația sa cu spectacolul vizionat. Motivele expresioniste alese de arhitect sunt un pretext nu formal, ci unul de a crea un mediu nou, o lume nemaîntâlnită și, aparent, străină de mediul natural sau urban cu care omul este obișnuit. Limitele se închid perfect și înconjoară ferm spațiul, bazându-se, în ambele proiecte, pe forma circulară, formă intuitivă și primară, pentru spațiul primordial care traduce sentimentul învăluirii prin excelență. Imaginile realizate de arhitect pentru proiectul nerealizat al sălii de spectacol din Salzburg aproape că sugerează memoriile din subconștient ale spațiului intrauterin, prin lumina discretă care lasă loc umbrei intime să domine și prin suprafețele care par că se dezvoltă după reguli naturale, organice, câteodată imprevizibile.

Spațiul interior al sălii din Berlin întruchipează ideile spațiului-capsulă, spațiul care conține, prin fermitatea suprafețelor și a formei clare. Acesta se compune dintr-o serie de cavități elansate către partea superioară a spațiului culminând în cavitatea centrală, care domină prin dimensiune, oferind monumentalitate și o anumită impresie de sublim întregului spațiului. Conformarea spațiului interiorizat, conținut într-un plin necunoscut, a cărui formă poate fi oarecare, ale cărui limite apasă pe centrul său, contrastează cu grandoarea expresiei sale, oferită de simpla modulară și repetiție ale arcului după anumite reguli. Învăluit în interior, omul este conștient de masa construcției care conține acest spațiu, însă încrederea sa în acest presupus masiv construit este interogată mereu de prezența luminii zenitale și a surselor luminoase laterale care nu sunt vizibile. Încă o dată, prin lumină, se sugerează o prezență care, însă, nu poate fi identificată. Aceste sugestii puternice ale căror imagini nu pot fi clar fixate adâncesc experiența vidului monumental care înconjoară subiectul. Limbajul arhitectural prin care limitele interioare sunt materializate preiau controlul imaginii, orientând subiectul după propriile lor reguli, spațiul devenind un obiect puternic

¹ Cohen Jean-Louis, *The Future of Architecture since 1889: A Worldwide History*, Phaidon Press, 2016:

prezent, dar intangibil. Tatonările continue între prezență și absență, conștiință și percepție, masiv și vid transpar și în schițele pentru *Festspielhaus*¹. Sala de spectacol din Salzburg se prezintă în exterior ca un obiect care pare a fi negativul vidului monumental al sălii din Berlin, într-una din variantele proiectului, iar acest exterior modulat și repetitiv nu sugerează deloc spontaneitatea interiorului care evoluează după un propriu set de reguli. Hans Poelzig conformează spațiile împreună cu sugestia, cu percepția, cu lumina și cu vidul, recompunându-le pentru a evoca semnificații universale menite să ofere sens societății contemporane. În cuvintele sale:

*“Adevărata înțelegere a arhitecturii este atât de importantă fiindcă determină aparența patriei, care a fost așa de desfigurată de arhitectura lipsită de curaj a decadelor recente. (...) Dar nu este posibil a reinstaura arhitectura ca o artă majoră peste noapte. Acest lucru va fi posibil doar când va avea loc o revoluție majoră a sufletelor, când convingerea că trebuie să creăm lucruri pentru o eternitate va căpăta recunoaștere generală”*²

¹ <http://socks-studio.com/2014/11/19/hans-poelzigs-festspielhaus-in-salzburg/>

² “True understanding of architecture is so unspeakably important because it determines the appearance of our homeland, which has been so disfigured by the half-hearted architecture of recent decades...But it is not possible to reinstate architecture as a major art overnight. This will be possible only when a coherent major revolution of souls has taken place, when the conviction that we must create things for eternity has gained general recognition.” - Cohen Jean-Louis, *The Future of Architecture since 1889: A Worldwide History*, Phaidon Press, 2016:

V.2 Conformarea limitei și expansiunea spațiului în arhitectura tradițională magrebiană

Medina – vechile orașe fortificate din nordul Africii

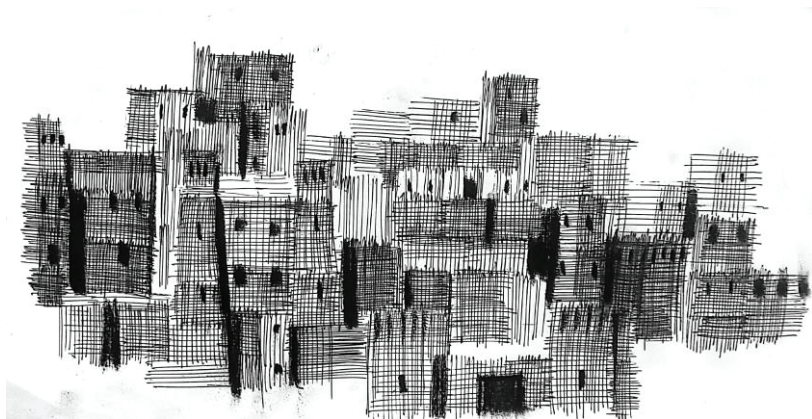


Fig.49. Limita dură care conformează spațiul conținut. Orașul Ait Benhaddou, Maroc.

În traducere din limba arabă, *medina* reprezintă vechiul oraș aflat în interiorul unui zid cu rol de fortificație, caracterizat din punct de vedere arhitectural prin străzi înguste care se succed într-un mod organic, labirintic.¹ Orașul Ait Benhaddou se constituie dintr-o acumulare de volume și mase construite care se așază în mod natural pe terenul stâncos, conectând locuri și cote diferite. Fiind reprezentativ pentru arhitectura marocană tradițională conformată din cărămizi de argilă,² tradiția construcției și materializării spațiale s-a constituit de-a lungul timpului într-un proces complex și coerent. Tradiția materialului natural și a modelării sale, ca material găsit, a reușit să conformeze un mediu urban de secole întregi. Orașul vechi, situat în interiorul unui perimetru clar definit, materializat printr-un zid masiv, continuă principiul delimitării și conformării limitelor în interiorul său, dar cu diferite grade

¹ https://en.wikipedia.org/wiki/Medina_quarter;

² https://en.wikipedia.org/wiki/Ait_Benhaddou;

de permeabilitate și transparență. Zidul, ca element al conformării arhitecturale a spațiului, este reluat în fiecare ipostază și situație, la orice scară: de la zidul de incintă autoportant, la zidul constructiv cu rol structural și zidul masiv ce conține spații. Zidul devine un pretext al limitei intuite și imaginate de om pentru a se înconjura cu spațiu, această nevoie artistică primordială a sa. Spațiile create în interiorul incintei orașului sunt cât de se poate de clare și exact delimitate, fiecare dintre ele evidențiind calitățile zidului și capacitatea acestuia de a conține și a conforma. Conștiința materialului, capacitatea sa de a fi modelat prin modularea blocurilor de piatră, capacitatea zidului de a modela spațiul, materialitatea, masivitatea și transparența sa controlată sunt principiile esențiale de alcătuire a orașului. Limita devine un element de compoziție spațială, întruchipată în zid sau în spații-limită care despart sau conectează. Poate fi fermă, închisă, delimitând un spațiu public de unul privat, sau permeabilă, conectându-le printr-un spațiu intermediar. În ambele cazuri, prezența zidului menține caracterul puternic al acesteia și imaginea sa de masivitate iar succesiunea spațiilor este clară. Percepția orașului ca un traseu continuu este ritmată, fiind creată de gradarea spațială susținută de masivitatea și fermitatea limitelor construite. Curțile interioare și spațiile de tip incintă se percep ca descoperiri spațiale în țesutul orașului. Parcurgând spațiile într-o secvență stradă – spațiu interior – incintă, se simte prezența limitei și conștiința expansiunii sale. O întreagă construcție poate fi o limită masivă de netrecut, sau poate intui prezența unui spațiu interior printr-un gol discret care îl scufundă în semi-umbră, sau doar un zid despărțitor cu câteva goluri între două spații exterioare poate deveni o limită permeabilă. Această expansiune a limitei și limita care se spațializează se simte cel mai intens în interiorul unei curți tradiționale arhitecturii magrebiene: prin gradări succesive ale luminii și umbrei, prin retrageri ale planurilor superioare care permit în final apariția cerului, spațiul pare că se extinde din centrul său către margini, acuzându-le mereu, exercitând presiune pe ele. Percepția este una centrifugă, din centrul său către perimetru. Imaginea singulară se disipă în percepția multisenzorială a spațiilor care sunt mereu conectate și cer a fi descoperite, mai degrabă succesiuni de imagini, mai mult relații spațiale decât obiecte. Puțurile de lumină intensă și căldură excesivă care se crează în centrul curții interioare accentuează această percepție specială, exilând activitățile și prezența umană către marginile sale. Aceasta funcționează ca sursă de lumină și repere intangibile; viața se

desfășoară în jurul său. Din exterior, însă, întreg orașul poate fi interpretat ca un obiect masiv cu o imagine vizuală foarte bine conformată și unitară, astfel încât percepția orientează omul invers de data aceasta, către centru. Această dualitate perceptivă – ca obiect masiv și mediu poros - succesiunile de spații, parcursurile și trecerile spațiale, masivitatea zidurilor, fermitatea limitelor și conținerea spațiilor întră într-un dialog al plinului și golului, devenind un principiu coordonator de conformare spațială pozitiv – negativ.

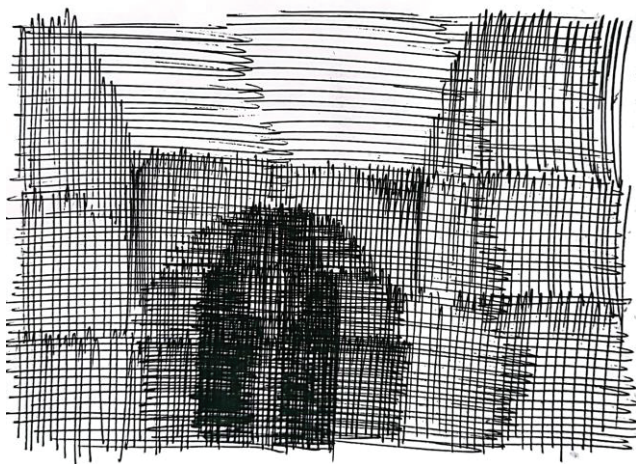


Fig.50 Percepția succesiunii spațiale în orașul Marrakech, Maroc.

Arhitectura orașului Marrakech întruchipează un rezultat al îmbinărilor și înlănțuirilor de diverse senzații și percepții ale unei varietăți de tipologii spațiale care, în funcție de situație, delimitează sau conectează. Zidul, ca limită construită între spațiul public și privat delimitează, însă acest principiu de organizare urbană este inclus în fenomenul conectării spațiale prin spații de tipul porticelor, gangurilor, străzilor, privite ca limite spațializate; acestea se comportă, de fapt, ca o serie de spații intermediare care se interpun între spațiul public și cel privat al locuințelor. În acest sens, un spațiu este perceput ca o continuare a altuia, continuitate realizată printr-o succesiune de elemente construite. Trecerea dintr-un spațiu în altul se face gradat, prin goluri în ziduri sau printr-un traseu de-a lungul zidurilor sau construcțiilor. Limita, așa cum a fost argumentat mai sus, se

estompează în anumite locuri, păstrând însă fermitatea sa din punct de vedere material, fiind materializată fizic prin masivitatea zidului construit. Se crează o anumită transparentă fenomenală, în înțelesul oferit de Colin Rowe,¹ între diferite planuri construite care formează limitele spațiului urban. Calitatea acestuia este plurivalența percepției limitei: poate fi fiecare zid în parte, o limită fizică, care delimitează un spațiu de altul, sau poate fi un ansamblu de elemente constructive și spații de tipul zidurilor și porticelor care se succed într-o logică, între două spații de anumite facturi – public / privat, comun / intim. Această transparentă a privirii prin profunzimea mai multor spații reușește, în anumite locuri, să creeze și o porozitate spațială bogată. Traseul și succesiunea spațială din stradă până în locuință, de exemplu, poate deveni suportul unor serii de activități și întâmplări ca extensie a uneia sau a celeilalte sau a amândurora, ca ansamblu unitar. Aceste locuri formează întrepătrunderile funcționale, îmbogățind percepția spațiului și evoluând spațiul urban. Imaginea, la rândul său, devine mai complexă decât simpla înregistrare fizică a însușirilor elementelor construite și a dualității plin – gol; unicitatea unei imagini coordonatoare de ansamblu se dizolvă în multitudinea imaginilor senzoriale și mentale subiectivizate. Experiențele anumitor spații sunt unice și obiective, dar eterogenitatea și fragmentarea acestora invită personalizarea și dezvoltarea variațiunilor perceptive.

¹ Rowe, Colin, opcit;

Ambiguitatea percepției interior – exterior. Curtea interioară.



Fig.51. Percepția luminii crează limite permissive. Schiță după "Nuntă evreiască în Maroc", Eugene Delacroix, ulei pe pânză, muzeul Luvru.

Compoziția este conformată în jurul spațiului central, perceput ca o fântână de lumină. Acest spațiu luminos contrastează cu degradeul în semiumbră și umbră din spațiile dezvoltate pe perimetrul luminatorului, din ce în ce mai intensă odată cu pătrunderea în profunzime. Se crează o atmosferă intimă a unui spațiu conținut într-o masă construită, având la bază o ambiguitate a relației spațiului cu lumina și cu limitele sale.

Conformarea unui perimetru închis prin limitele construite și existența unei unice surse de lumină naturală plasează subiectul într-o relație permanentă cu dualitatea spațiului – interior/exterior. Deși limitele spațiului sunt permissive, ele crează o ambiguitate spațială: spațiile interioare ale construcției nu se reprezintă complet în curtea interioară, menite a fi descoperite. Promisiunea descoperirii spațiale, sugerată prin ferestre, uși împreună cu diverse tipologii de goluri, provoacă conștiința expansiunii limitelor. Spațiile interioare se relaționează într-un mod antitetic cu spațiul curții interioare, conectate, însă, prin experiența descoperirii, iar aceasta este percepută ca spațiu negativ interior, săpat în plinul construit și deasemena ca spațiu exterior care se continuă cu suita de spații interioare conținute în limitele sale.

Porozitate și suprapuneri funcționale în tipologia gangului

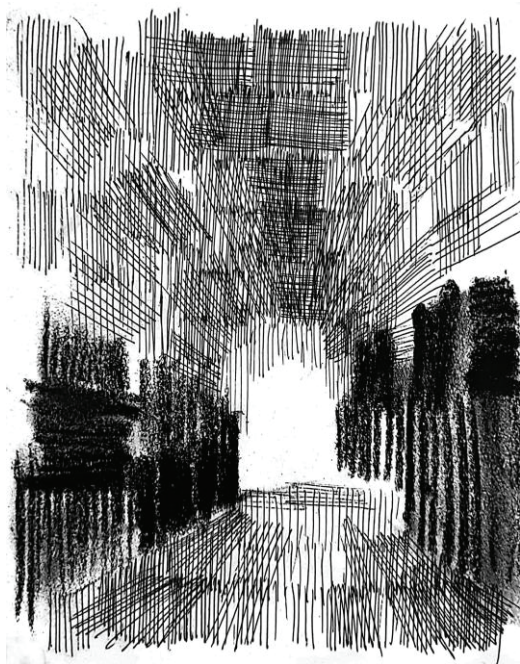


Fig.52. Semi-umbra care transformă percepția spațiului dinamic într-un spațiu interiorizat și static. Tipologie de gang în Tunisia.

Gangul preia în supraterran tipologia tunelului subteran care conectează 2 spații de interes. Spațiul tunelului înțeles ca spațiu de conexiune îl concentrează pe o direcție dominantă, de cele mai multe ori unică, acesta devenind în mare parte un spațiu strict funcțional, o îndeplinire a unei nevoi practice, o circulație pragmatică. Reinterpretarea acestui arhetip în supraterran presupune ipoteza existenței unui masiv, un pozitiv, și necesitatea creării unei legături prin acest masiv conformat dintr-un anumit material – colină, munte, formațiune stâncoasă etc. Din această necesitate și importanță a tunelului ca cel mai scurt drum între două locuri, se naște relația dintre un plin și spațiul scobit, dualitatea pozitiv – negativ. În mediul supraterran, gangul întrușipează în continuare această necesitate pragmatică a conexiunii rapide între două spații diferite ale orașului, iar masivul natural, limita de netrecut, devine clădirea sau ansamblul de clădiri, înțeleasă ca o limită construită care trebuie penetrată. Conexiunile intrinseci ale orașului la nivelul social, cultural, de transport etc. catalizează apariția acestui arhetip reinterpretat – gangul.

Arhitectura magrebiană, izolată și deschisă în același timp, conștiința materialului care are forța să modeleze spațiul, conformarea limitelor permeabile menite să favorizeze intersecțiile funcționale ale orașului și capacitatea sa de a crea locuri integrează tipologia gangului în țesutul urban, oferind un nivel în plus de complexitate. Rapiditatea mișcării presupusă de spațiul primordial de tunel scade, gangul devenind încă un loc specific dezvoltării activităților statice – piețe, accesuri, spații intermediare între locuințe și spațiul public. Rămâne în esență un spațiu al circulației, dar aceasta se face gradat și este menită să evolueze o anumită experiență spațială prin implicarea timpului. Față de tipologiile spațiale statice tipice arhitecturii magrebiene, gangul se transformă într-un spațiu cu o percepție unică. Asimilarea activităților diverse în baza unui suport al simplei circulații, un spațiu care se comprimă din cauza mișcării rapide, îl transformă într-un spațiu care se dilată, care apasă pe limitele sale perimetrare. Percepția se îmbogățește cu senzații dintre cele mai diverse și pe toate palerele senzoriale, gangul devenind unul dintre spațiile poroase ale orașului. Devenirea sa ca loc al dezvoltării activităților întocmai ca porticul sau piața publică, combinată cu destinația sa inițială – mișcarea continuă – crează un loc cu o percepție și o atmosferă specială, similară subteranului, și o conștientizare a spațiului public conținut în masa construită. Lumina este unul dintre elementele arhitecturale decisive în conturarea imaginii

și percepției gangului. În unele cazuri, singurele surse luminoase sunt cele două deschideri ale sale, spațiul fiind cufundat în semi-umbră, în alte cazuri există posibilitatea unor goluri laterale sau zenitale iar spațiul este modelat de direcții și pete de lumină intensă, imaginea sa schimbându-se constant. Analogia impresiei și a formei sale cu un spațiu subteran este evidentă, fapt care conferă tipologiei de gang o încărcătură psihologică specifică.

Orașul Ghadames, Libia

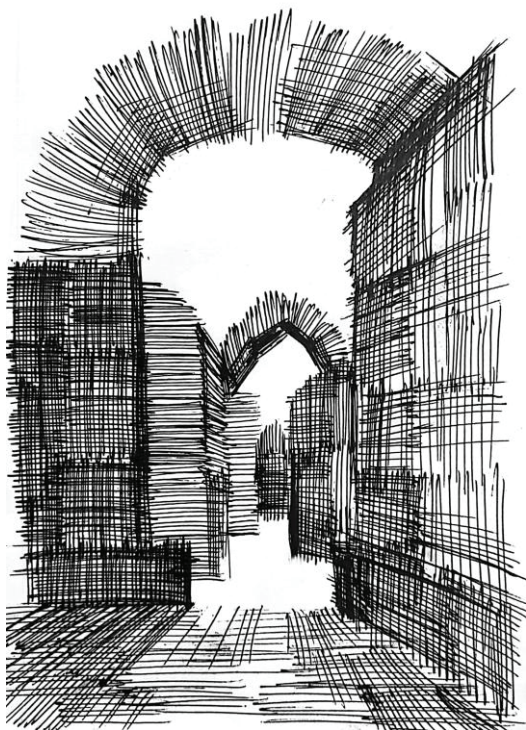


Fig.53. Percepția fragmentată a spațiului care oscilează constant între interior și exterior.

Orașul Ghadames se contituie pe o schemă coordonatoare elementară, suprapunând trei niveluri separate, orașul dezvoltând trei medii diferite.¹ Principiul constă în conformarea unui prim nivel, aflat în conexiunea cu planul solului, rezervat depozitărilor, al doilea, suprapus, care se dezvoltă aproape independent de primul, cel care constituie spațiul principal de circulație destinat familiilor și interacțiunilor sociale, și al treilea, curți interioare și incinte conectate între ele prin goluri și spații de trecere.² Este interesantă dualitatea percepției și felul prin care conformarea urbană se prezintă: dintr-o perspectivă aeriană, orașul capătă o imagine unitară, coerentă, constituită ca o compoziție vizuală formată din câteva elemente aranjate într-o anumită ordine și ritm, impresionând prin relația pozitiv-negativ al spațiului construit și delimitat de curțile interioare. Aceleași elemente se regăsesc și într-o imagine dinăuntru orașului - coerența și unitatea tipologiilor spațiale de trecere (gangurile, arcadele), conștiința plinurilor și golurilor, principiul conformării spațiale - însă imaginea ca o compoziție vizuală se pierde în mișcare, traseu, descoperire și relevarea întotdeauna doar a fragmentelor spațiilor sau maselor construite, o imagine arhitecturală completă sau prezența unei construcții-obiect fiind inexistente. Imaginea se recompune constant în mintea subiectului din frânturi și fragmente observate de-a lungul unui traseu, trecând prin filtrul vizual, auditiv, olfactiv, tactil, compoziția vizuală formându-se în imaginație, nu în fața ochilor, rezultând un amestec de fragmente vizuale completate de imaginile celorlalte simțuri, cumulate într-o impresie personală.

Plimbarea prin primele două niveluri ale orașului pune subiectul într-o dispoziție ambiguă din punct de vedere perceptiv: spațiul interior se extinde cât mai natural în exterior care se compune dintr-o succesiune de incinte într-o conexiune continuă iar acesta nu mai poate fi delimitat exact. Prezența cerului pare o constantă iar acest lucru denotă deschiderea puternică a spațiului către o direcție: exteriorul, care devine un reper continuu. În acest caz, exteriorul și interiorul sunt percepute de cele mai multe ori ca un continuum spațial, consecință a conformării foarte lejere a limitelor. Ele conectează, mai mult decât să despartă, iar în anumite locuri aproape că se șterg. Limita fermă care deconectează este reprezentată de planurile orizontale, cel al pământului

¹ <https://whc.unesco.org/en/list/362>

² Ibid;

și cele care acoperă nivelurile diferite ale orașului, funcționând ca suporturi pe care acesta se dezvoltă în modalități diferite. Cerul devine o prezență și mai puternică în ultimul nivel care se transformă, la rândul său într-un plan orizontal de referință. Aici, spațiile sunt mai degajate, mai libere, iar limitele lor se rezumă în majoritatea cazurilor la zidul subțiat cu goluri de trecere, menit să marcheze doar sfârșitul unei locuințe și începutul alteia, sau delimitarea fină între public și privat. Spațiile interioare sunt conținute în masa construită, introvertite și minimalizate, exteriorul fiind predominant, un coordonator spațial. Între cele trei entități spațiale unitare există elemente de conexiune, rampe, trepte, care sunt integrate în masa zidurilor construite. Impresia generală este a unei mase unitare scobite îndeajuns de mult încât să poată permite circulații, treceri, conexiuni, ajungându-se la un echilibru între masă și vid a spațiului urban.

Tipologia spațială ghorfa

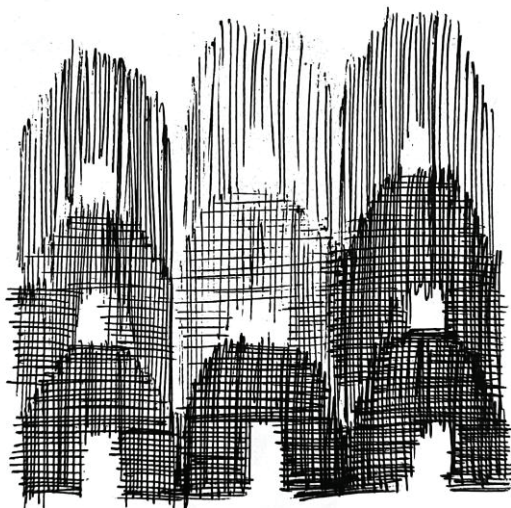


Fig.54. Adiția cumulativă a modulelor spațiale apare ca un proces al substrației volumetrice. Ksar Ferich, Tunisia.

Tipologia spațială *ghorfa*, specifică arhitecturii vernaculare din Tunisia, avea, în principal, funcțiunea de depozitare a alimentelor. În unele cazuri, aceste spații adăposteau și locuințe.¹ În cele mai multe exemple care s-au păstrat, principiul alipirii unui spațiu de altul a rezultat în urma unui raționament al protejării alimentelor față de vandali. *Ghorfa*, care în limba arabă înseamnă *spațiu*,² descrie într-un mod foarte evident tipologia camerei boltite. În arhitectura vernaculară magrebiană, acesta este unul dintre spațiile arhetipale. El este reinterpretat, transformat, multiplicat pentru realizarea ansamblurilor spațiale complexe. *Ksar* reprezintă un ansamblu de spații boltite, *ghorfa*, compuse și adăugate unul în relație cu celălalt formând un “zid” care conține.³ Semnificația zidului este una foarte pragmatică: fortificația. Acesta întruchiează o limită între un mediu exterior, ostil, și un interior creat, controlat și supus nevoilor omului. Schema spațială este, din nou, foarte simplă: zidul capătă profunzime și reprezintă limita care conformează o incintă. Dualitatea exterior – interior este principiul coordonator al arhitecturii tradiționale a unui *ksar* dar și a zidului în sine, ca element spațializat. Acesta conține spațiu interior, în ciuda aparenței masivității sale. Ea este o imagine dorită, cel puțin din exterior, și se prezintă ca un obiect prin excelență, sau ca o graniță de netrecut (exemplul ansamblului de grânare fortificat Gasr Al-Haji din Libia).⁴ Exteriorul sugerează arhetipul cetății, închisă, izolată, care se concentrează pe centrul său. Spațiul incintei continuă percepția clarității zidului, a limitei materializate, însă oferă imaginea conexiunii cu exteriorul: golurile camerelor boltite care par scobite în masivitatea limitei construite.

În alte cazuri, zidul capătă variațiuni volumetrice în toate direcțiile către incintă. Spațiile de tip *ghorfa* sunt compuse în planuri diferite, preiau cote diferite și conduc către integrarea elementelor de circulație verticală în masivitatea construită. Zidul creat devine poros către incintă, izolându-se în mod opac prin suprafețe continue și nealterate în exterior. Porozitatea atestă activitățile umane în relație cu obiectul arhitectural: incinta este animată, folosită, modelată de om, în timp ce exteriorul rămâne deconectat de construcție, transformându-se într-o

¹ Deplazes, Andrea, *Constructing Architecture. Materials, Processes, Structures. A Handbook*, Birkhauser, 2005;

² Ibid;

³ Ibid;

⁴ <https://en.wikipedia.org/wiki/Ghorfa>;

limită care separă și respinge, față de tratarea sa interioară care conectează și relaționează spațiile diferite. Din punct de vedere perceptiv, se produce o ambiguitate: datorită modulării, a ritmului și a repetiției spațiale, zidul-limită pare construit prin adăugare succesivă sau scobit conform unor reguli; pare fragmentat și masiv în același timp. Imaginea sa este neclară, invitând experiența directă a spațiului pentru a avea o percepție completă. Imaginea devină completă când se subiectivizează, cu alte cuvinte, când devine parte integrantă a intelectului individual al subiectului – omul, o imagine mentală încărcată cu semnificație.

Mausoleele berbere

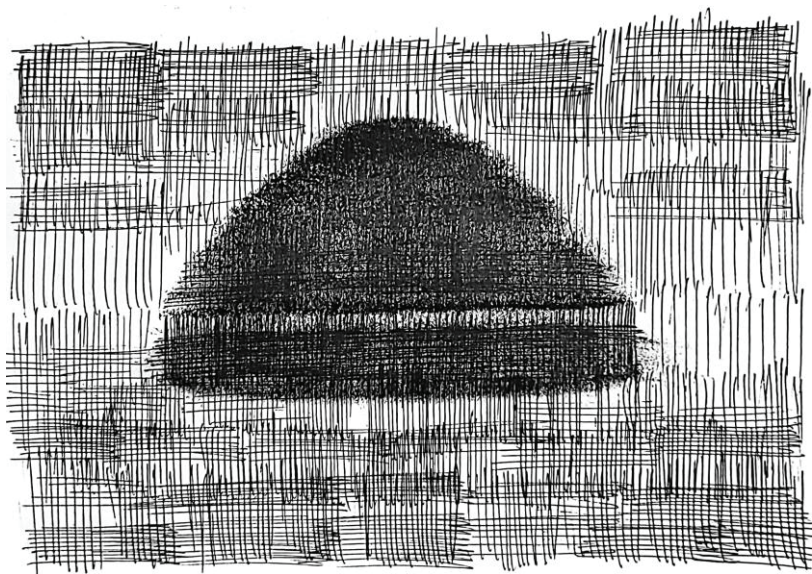


Fig. 55. Spațiul interior se închide ermetic față de exterior exprimându-și puternic prezența în peisaj.

Mausoleele culturii berbere¹ răspândite de-a lungul teritoriului Algeriei reliefează ideea împrejmuirii spațiale a omului prin conformarea exactă a limitelor fizice. Principiului conținerii spațiale este evident în aceste construcții menite să comemoreze regii berberi ai Antichității târzii.² Ele conțin mărturia fizică a perioadelor istorice dar și semnificație. Închiderea ermetică față de lumea externă sugerează izolare perfectă, păstrarea intactă a mediului interior, preservarea valorilor, semnificațiilor culturale, religioase.

Formele pure geometrice în care s-au materializat aceste monumente încarcă arhitectura cu o semnificație simbolică a divinului și a graniței de netrecut, care poate fi, însă, depășită doar de cei demni. . Cu toate acestea, formele circulare conduc cel mai rapid atenția către centrul spațiului interior, care rămâne nedeazăluit. Arhitectura mausoleelor se bazează pe forța imaginii vizuale, în primă instanță. Prin aceasta, o idee se prezintă cât mai pur societății de rând, devenind un simbol care poate fi asociat apoi cu o multitudine de gânduri, obiceiuri și imagini mentale. Funcția de rememorare activează imaginația colectivă spre a coagula închipuiri și asocierii ale imaginilor mentale complexe cu spațiul construit. Dincolo de această imagine – fațadă a obiectului se află ascuns un spațiu care pentru imaginația colectivă nu are imagine sau formă, ci doar semnificație și conștiința prezenței fizice a celui căruia îi este destinat monumentul. Este un spațiu perfect capsulat, conținut în interiorul limitelor sale, care datorită cumulului constant de semnificații este perceput ca fiind într-o continuă expansiune dar este menținut în perimetrul limitelor sale. O deosebită presiune a spațiului interior se exercită, așadar, pe limitele sale, cu o forță care pornește din centrul său compozițional. Tocmai prin intermediul acestor dualități percepute - interior/exterior, obiect/spațiu în sine, imagine/ absență, plin/gol, aceste construcții simple capătă o forță perceptivă extraordinară.

¹ <https://www.ancient-origins.net/>

² Ibid;

V.3 Percepția prin masivitate și traseu. spațiile culturii pre-columbiene

Percepția fragmentată a spațiului. Marea Piramidă din Cholula, Puebla, Mexic, secolele III î.Hr. – IX d.Hr.

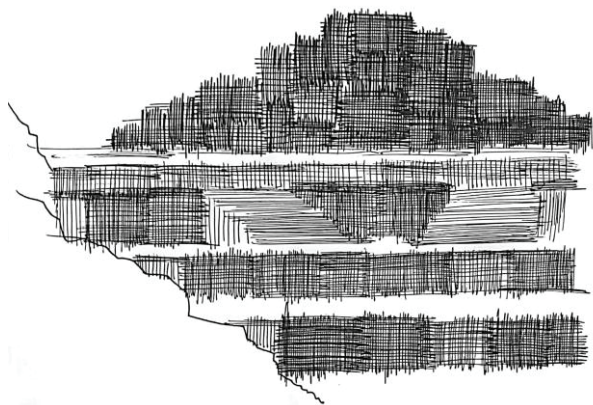


Fig.56. Spațiile exterioare care conectează exteriorul de interiorul piramidei camuflată în peisajul natural.

Față de alte monumente ale lumii pre-columbiene sau chiar ale altor culturi, Marea Piramidă din Cholula a dezvoltat, cu timpul, o semnificație diferită pentru funcția de reprezentare. Imaginea nu mai reprezintă unul dintre caracterele dominante ale construcției, ci camuflarea și integrarea în limitele naturale alcătuiesc percepția dominantă. Grandiosul monument dizolvă existența unei imagini singulare predominante, iar percepția sa se face în mișcare și în timp. Desigur, construcția prezintă anumite imagini cu funcție simbolică puternică, reluând elemente arhitecturale cheie în cultura precolumbiană – terasele care se succed pe înălțime, scările monumentale care conectează planul pământului cu platoul superior – care cristalizează credințele și obiceiurile culturii antice respective.¹ Percepția sa este, în schimb, una fragmentată, compusă dintr-o succesiune de imagini

¹ Miller, Mary Ellen, *The Art of Mesoamerica*, Thames & Hudson, 2012

întâlnite pe parcursul unui traseu. Acestea sunt recompuse în imaginația subiectului, dezvoltând constant o imagine mentală a ansamblului.

Fragmentarea la care este supusă imaginea monumentului se întâmplă și în construcția propriu-zisă, în materialul și conformarea limitelor. O serie de spații săpate în planul de referință orizontal al pământului punctează un început în traseul arhitectural. Acestea se deschid către exterior, preiau cote diferite ale construcției și conectează fizic și simbolic lumea exterioară cu mediul intern și cu subteranul. Ele formează o limită în profunzime, permisivă. În comparație cu obiectul ce reprezintă corpul piramidei tradiționale, opac, închis și izolat, acest ansamblu spațial devine extraordinar de poros cu exteriorul. Obiectul se dematerializează și chiar și corpul piramidei, în acest caz, dispare în hegemonia ansamblului fragmentat. Naturalul și-a recăpătat în timp regula evoluției și s-a țesut împreună cu zidurile și cu suprafețele de piatră. Materialitatea devine originală, unică, un compus între formele pure, neatinse de mâna omului, și construcție. Privită dinspre spațiile de acces, imaginea monumentului nu mai există iar imaginea sa fizică dispare; acesta este invizibil, camuflat, ca o limită naturală, o colină.

Percepția ansamblului spațial și interpretarea sa ar fi diferite în anumite aspecte, luând în considerare forma sa în perioada originală temporală a construcției, însă este interesant de urmărit evoluția acesteia și felul cum timpul reușește să modeleze experiența spațială și percepția limitelor care definesc spațiile. Privit în ansamblul teritoriului, Marea Piramidă este un fragment din întregul sit Cholula construit de amerindieni. La rândul său, Marea Piramidă conține alte 6 structuri de tip zigurat în interiorul său, dintre care doar 3 au fost studiate, fapt nu ieșit din comun pentru culturile precolumbiene de a construi piramide adăugate altora existente¹. Masivitatea în complexul construit de la Cholula nu se dezvăluie odată cu prima percepție, ci se formează prin percepția spațială succesivă compusă într-un traseu. Regulile substrației nu sunt evidente, menite a fi descoperite în urma unei percepții subiective, care implică intelectul. Același traseu eterogen și complex se află la baza misticismului culturii pre-columbiene, traseu care conduce ființa în subteran. Corpul piramidei este străbătut de tuneluri compuse cu incinte cu forme diferite² care re-iterează

¹ https://en.wikipedia.org/wiki/Great_Pyramid_of_Cholula;

² Miller, Mary Ellen, opcit;

simbolistica traseului și a trecerii dintr-un mediu în altul, acompaniate de experiența spațială.

Traseul și porozitatea materială. Situl arheologic el Tajin, Veracruz, Mexic, era clasică a Mesoamericii, 600-1200 d.Hr.



Fig.57. Materialitatea puternică a limitelor construite împreună cu dispunerea în teritoriu a piramidelor crează percepția unui spațiu continuu, secvențial, scobit printre obiecte.

Fiind unul dintre locurile în care cultura clasică a Veracruz-ului s-a dezvoltat cel mai puternic, situl arheologic El Tajin se reprezintă prin monumente de tipul piramidei și al palatului¹ care cristalizează o tratare specială a limitei construite. Construcțiile dominate de masivitate capătă niveluri diferite de porozitate a zidurilor exterioare prin concepția diferitelor tipologii de goluri și nișe și prin punerea specială în operă a materialului. Procesul de substrație devine o regulă de concepție sub semnul decoratiunii și a spațializării interfeței dintre mediul exterior și interiorul ascuns, izolat, al construcțiilor masive. Acesta capătă o semnificație și la nivelul ansamblului, funcționând ca un principiu unitar care pune în relație diferitele construcții în teritoriu, formând un ansamblu deosebit de omogen și coerent. Coerența se observă de la scara mare a ansamblului până în detaliul constructiv, relevând o logică a unei compoziției formată din suma unor părți care au valoare artistică atât în

¹ Miller, Mary Ellen, opcit;

ansamblu cât și în independența lor. Principiul de “scobire” în masivitatea zidului transpare, perceptiv, în ciuda celui de adăuie propriu-zisă al blocurilor de piatră. Această impresie se naște tocmai datorită profunzimii golurilor, ca o rezultată al masivității materiale a limitelor construite.

Percepția la nivelul ansamblului este una vibrantă, ritmată, cu reguli care se schimbă în diferite logici compoziționale de-a lungul traseelor create, rămânând, însă, omogenă datorită unității formale a elementelor arhitecturale: tipologiile modulare ale nișelor, golurilor și elementelor decorative. Experiența spațiului ca un cumul de senzații de naturi diferite – vizuale, auditive, tactile – devine mai puternică decât o anume dominație vizuală a unor imagini izolate prin care arhitectura se prezintă ca obiect. Traseul sinuos prin masa construită deschide experiența spațiului către imaginație și diferite inchipuiri. Gradele diferite de fragmentare ale limitelor eliberează zidul de o percepție prozaică a unei suprafețe continue lipsită de profunzime și substanță, transformându-se într-o porozitate a masei construite către om și vice-versa. Suprafețele limitelor configurate sunt percepute într-un mod foarte dinamic pe parcursul unui traseu prin situl El Tajin, fiind simțite ca o multitudine de membrane tensionate care vibrează în jurul trecătorului aflat în mișcare. Această impresie intuiește posibilul spațiu interior conținut înăuntrul maselor construite care poate căpăta forme și semnificații fantastice în imaginația fiecărui individ. Percepția construcțiilor ca limite de netrecut se disipă în cea a unor limite permeabile, care ar putea conecta mediul exterior de cel interior. Profunzimea golurilor *Piramidei nișelor* poartă semnificația antică a culturii pre-columbiene a trecerii în Subteran, prin analogia perceptivă cu spațiul peșterii și cu semnificațiile și imaginile mentale care se nasc din aceasta.¹ În acest sens, întreaga construcție devine o poartă, un element masiv care nu desparte și împiedică, ci care conectează.

¹ Miller, Mary Ellen, opcit;

Sugestia spațiului conținut. Piramida El Castillo, situl arheologic Chichen Itza, Yucatan, Mexic, anii 600-800 d.Hr, 900-1000 d.Hr.

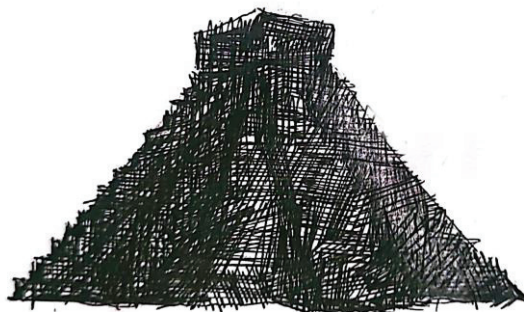


Fig.58. Prezență prin absență a spațiului interior inaccesibil.

Piramida zeului Kukulcan a fost construită de maiiași ca *axis mundi*, marcând locul exact în care lumea divină se conectează cu lumea fizică și cu cea Subterană.¹ Simetria construcției atestă acest lucru, iar locul construcției sale este acordat cu traseele soarelui în timpul perioadelor de echinocțiu și solstițiu.² Considerentele religioase și mistice au definit arhitectura maiiașă,³ rezultând construcții modulare, compoziții formate din ritmarea și repetiția anumitor tipologii spațiale și elemente arhitecturale. Forme geometrice pure și simetrice precum pătratul și cercul sunt prezente, modulate, transformate în plan și secțiune iar elemente arhitecturale precum trepta constituie principii de construcție propriu-zisă și conformare spațială.

Spre deosebire de percepția vibrantă a maselor construite din El Tajin, piramida El Castillo se prezintă ca un obiect singular, simetric, imobil în contextul său, care își acuză permanent centrul său. Forța obiectivă pe care o posedă masa construită o transformă într-o adevărată limită de netrecut, o graniță impenetrabilă, masivă prin excelență, coagulând centrul contextului său, chiar centrul întregii lumi. Această semnificație profund divină, a centrului original al lumii, pe care o capătă piramida transformă percepția sa dintr-un obiect profan, repetabil

¹ https://en.wikipedia.org/wiki/El_Castillo,_Chichen_Itza;

² Ibid;

³ Miller, Mary Ellen, opcit;

sau modular într-un obiect unic. Prin individualitatea sa cultivată, piramida respinge ca obiect construit izolat și atrage prin prezența sa. Repetabilitatea treptelor devine principiul dominat de constituire, prin adăugare succesivă a unui element într-un ritm unitar și continuu în crescendo către partea superioară. Obiectul subordonează contextul său. Spațiul exterior este respins de limitele construcției conformate în niște principii clare, aproape exhaustive, de compoziție, dar evoluția verticală a obiectului invită. Suprafețele sunt continue, omogene, autosuficiente, iar absența golurilor blochează orice legătură între lumea exterioară și un presupus spaiu interior. Prezența interiorului este una misterioasă, absconsă, înfricoșătoare. Masivitatea piramidei poate încărcă cu semnificații deosebit de puternice interiorul său. Acesta devine un mister, perfect izolat de exterior. Poate fi chiar Lumea Subterană imaginată de maiiași care se deschide doar conform dorinței Divinului. Prin materializarea unor limite conform unor principii de o puternică simplitate, spațiul interior, atât de misterios și plin de substanță pentru maiiași, capătă o deosebită prezență prin absență. Piramida se prezintă doar ca o imagine fizică, simbolică, menită să declanșeze imagini mentale bogate și semnificații mistice, în spatele căreia se ascunde un spațiu conținut secret, inaccesibil omului de rând. Golul spațiului interior nu poate fi de nicăieri deslușit, rămâne un gol lipsit de semnificație pentru muritori; atribuirea unui sens se poate face odată cu trecerea inevitabilă în neființă. În această logică, piramida El Castillo poate fi considerată un monument al vidului, golul necunoscut, mediu neatins, încă neconformat, conținut într-un obiect închis ermetic materializat conform regulilor și materialelor lumii cunoscute – piramida în sine.

Percepția formei spațiului prin traseul continuu. Observatorul astronomic El Caracol, situl archeologic Chichen Itza, Yucatan, Mexic, anul 906 d.Hr.

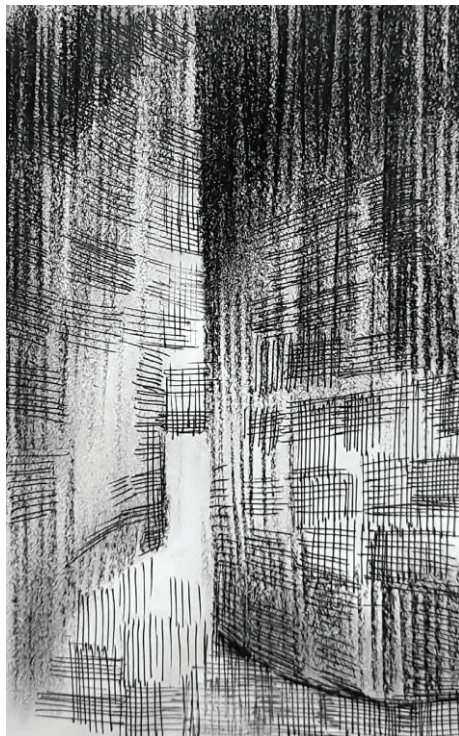


Fig.60. Modelarea spațiului prin traseu și lumină.

Spațiul central al observatorului maias de la Chichen Itza¹ este conținut într-o succesiune de perimetre concentrice care se poziționează în moduri diferite unul față de celălalt. Acest principiu ghidează traseul din exterior către interiorul ansamblului, care culminează cu scara în spirală care făcea conexiunea între planul general de acces și o platformă superioară de pe care se realizau observațiile astronomice. Imaginea arhitecturală a observatorului indică prezența spațiului interior, inclusiv forma sa. Limitele construite înconjoară forma

¹ https://en.wikipedia.org/wiki/El_Caracol,_Chichen_Itza

interiorului, subordonându-se acestuia și principiului de conformare a sa. Aici, spațiul interior imaginat se exprimă cel mai liber; este cel care coordonează întreaga construcție. Golul transpare ca element elementar de compoziție, prin concepția inițială a sa. Spațiul în sine este materializat prin conformarea limitelor construite care îi atestă prezența și îi definesc forma. Prezența arhitecturii ca obiect se diminuează, astfel, în experiența descoperirii succesive a spațiului și a prezenței spațiilor ca viduri conformate prin formele perimetrare ale zidurilor. Masivitatea construcției care conține spațiul dispăre în cazul observatorului: relația între spațiul interior și limitele sale este directă, acesta exprimându-și forma și concepția în exterior. Zidurile se conformează în forme geometrice închise și devin carcase care conțin diverse manifestări ale spațiului interior. Față de arhitectura piramidei masive, care se exprimă în exterior printr-o formă predefinită în care spațiul interior poate exista conformat diferit sau chiar poate fi absent, aici spațiul interior este predefinit și se exprimă în exterior prin limitele sale care îi atestă forma, devenind niște învelișuri fizice ale sale. Platforma principală de acces se prezintă direct, elevată față de planul solului și conectată cu acesta prin treptele monumentale. Principiul se repetă prin a doua platformă rotită față de prima. Poziția rotită a acesteia față de prima accentuează trecerea și oferă sens traseului, prima platformă devenind acum planul orizontal de referință așa cum aceasta se situa în contrast cu planul solului, față de care trecătorul trebuie să evolueze, să continue să urce către un mediu superior. Spațiul se compune astfel evolutiv, referința schimbându-se mereu prin succesiunea planurilor orizontale. Prima platformă se diferențiază de contextul natural prin materialitate și forma geometrică, a doua prin poziția rotită iar ultima secvență prin formă, tipologie spațială și marcarea verticalității – corpul observatorului. Prin diferențierea unei secvențe spațiale de cealaltă, subiectul percepe pe fiecare ca pe un nou mediu, diferit față de cel anterior. Spațiul cilindric al observatorului modifică paradigma perceptivă, subiectul fiind nevoit să pătrundă în interior pentru a ajunge în punctul culminant al ansamblului – platforma superioară. Întâlnirea cu acest ansamblu arhitectural relevă din prima direcția traseului și promisiunea sa: atingerea centrului ansamblui, care este intuit imediat, situat în interiorul cilindrului. La rândul său, acesta conține scara eliptică care oferă percepția plinului și golului. Zidurile circulare întrerupte, conținute în perimetrul limitelor exterioare atestă sentimentul interiorizării, poziționând masa scării în relație constantă cu vidul. În

acest interior, spațiul pare că se expandează constant, pulsând din interior către exterior odată cu mișcarea circulară pe verticală prin intermediul scării.

V.4 Estomparea limitei în arhitectura indiană

Plinul și golul conformat de limite permise. Orașul Jaisalmer, Rajasthan.



Fig.61. Limite “moi” care crează succesiuni de spații intermediare.

Clima caldă a Indiei favorizează viața în exterior,¹ estompând limita dintre spațiul interior și cel exterior. Limitele orașului Jaisalmer, care relaționează construcțiile la cote diferite ale reliefului, sunt permise cu circulațiile și activitățile umane, transformând spații izolate în spații intermediare. Spațiul urban se deschide descoperirii iar percepția sa se

¹ Association Francaise d'Action Artistique, *Architecture en Inde*, Electa Moniteur, Paris, 1985;

face prin intermediul multitudinilor de trasee. Arhitectura indiană reprezintă un exemplu înalt al conceperii tipologiilor spațiale ale curții, incintei și ale acoperișului-terasă, elemente care intră în alcătuirea primordială a construcțiilor indiene.¹ Se crează o porozitate specifică a structurii urbane, o textură formată dintr-o arhitectură a relațiilor între interior și exterior care asociază percepția orașului cu cea a unui plin în care vidul se compune în diverse forme și trasee.

Situat în inima deșertului indian, orașul Jaisalmer s-a dezvoltat în urma influenței climei aspre, foarte aridă.² Calitățile materialului, diversele sale proprietăți și moduri de prelucrare reprezintă catalizatorul evoluției acestui mediu urban. Proprietățile termice ale pietrei naturale au fost speculate de oameni. De la zidurile masive ale fortăreței care domină orașul până la detaliile baluștrilor, ancadramentelor ferestrelor și a suprafețelor sculptate care filtrează lumina intensă din exterior către interior, imaginea orașului se disipă în tangibilul materialității, devenind atribut al masei construite, care deschide percepția către toate simțurile. Limita este întotdeauna incertă – masivă în unele locuri, contrastând imediat cu suprafețe scobite, perforate care intuiesc spațiul interior de o mare diversitate. Limita construită devine interfață între exterior și interior și între diferite spații interioare. La rândul lor, percepția spațiilor este ambiguă. Acestea se situează mereu în poziții intermediare: între exterior și interior, între acoperit și descoperit, între interioare luminoase și interioare dominate de semi-umbră. Limita se spațializează, lipsindu-i fermitatea delimitării; aceasta ajunge să conecteze diferite spații și să devină spațiu în sine, să conțină. Astfel se crează curți interioare, incinte, portice, tipologii spațiale menite să conțină spații cu diferite valențe, devenind elemente principale de compoziție arhitecturală. Spațiile se succed în secvențe împreună cu elemente constructive pline formând rețeaua structurii urbane. Dezvoltarea majoritară a spațiilor intermediare, a succesiuni spațiale, a pronfunzimii, a gradării luminii conduce, în unele locuri, chiar la ștergerea perceptivă a limitei, întreg locul având impresia unui continuum spațial cu variațiuni arhitecturale. Din acest punct de vedere, orașul dezvoltă o porozitate deosebită între masa plină construită, vidul spațial, oameni și activități, transformându-se într-un ansamblu extrem de omogen și coerent. Limitele permeabile ale spațiilor permit acest

¹ Association Francaise d'Action Artistique;

² Ibid;

lucru și îmbogățesc percepția chiar și spațiilor cel mai simplu conformate. Imaginea vizuală devine secundară în experiența percepției, luând-i locul descoperirea spațială și pătrunderea limitelor.

Locuire în deșertul Rajasthan



Fig. 62. Percepția spațiului conținut prin limite care scot în evidență umbra. Exemplu de locuire tradițională vernaculară adaptată deșertului.

Clima aspră a deșertului constituie unul dintre principale concepte modelatoare ale arhitecturii indiene. Lumina și căldura intensă izolează locuirea în spectrul spațiilor închise, izolate, a zidurilor masive, a golurilor profunde și a luminii difuze. Se dezvoltă o arhitectură mai mult a adăpostului, a ascunderii, izolării, care caută spațiul interior, care se concentrează pe interiorizare sau pe trecere gradată din exterior către interior. Profunzimea spațiilor interioare ale camerelor locuințelor din deșert, cum este cazul locuirii tradiționale din deșertul Rajasthan,¹ accentuează golul prin umbra intensă care contrastează cu materialitatea clară a zidului masiv spălat de lumina intensă. Arhitectura relațiilor se crează în orice așezare spațială la orice scară. Relații între teritoriu și ansamblu arhitectural, între peisaj și construcție, între context și intervenție, între lumină și umbră, între funcțiune și natură sunt condițiile de existență ale arhitecturii. Arhitectura caută spațiul interior ca spațiu conținut, protejat, de masa construită, față de căutarea unei imagini reprezentative a procesului de locuire. Orice imagine care se formează este creată ca rezultat al vieții și activităților umane, o consecință a organizării lor teritoriale și imaginației arhitecturale pornite din considerente foarte pragmatice. Zidurile masive din pământ² ale locuințelor din deșert se exprimă puternic prin materialitatea lor și prin

¹ Association Francaise d'Action Artistique, opcit;

² Ibid;

dimensiuni care reprezintă expresia pură a nevoilor primare umane de adăpost, nu una forțată sau formală. Nu există nimic formal în fenomenul architectural al acestor așezări umane izolate, ci numai sinceritate față de natură și om exprimată prin intermediul arhitecturii. Funcția de reprezentare dispare în cea a vieții materiale pe care zidurile și golurile o susțin. Cum afirma Kahn despre percepția luminii prin accentuarea întunericului,¹ golurile tăiate în zidurile locuințelor sunt conformate atât cât este nevoie ca lumina să permită orientarea vizuală în interior. Nu se găsește în niciun loc o atitudine de epatare prin lumină sau material. Arhitectura se întoarce către funcția sa inițială, cea combinație echilibrată între instinct artistic manifestat spațial și satisfacerea unei nevoi umane. Limitele sunt ferme, însă se constituie în spații care mijlocesc trecerea, tranziția, dintr-un mediu în altul, iar prin felul acesta percepția lor variază într-un mod foarte complex: limita poate fi un zid sau un spațiu între două ziduri; imaginea se disipă în experiența spațială înțeleasă ca experimentare haptică a spațiului și în mișcare, omul situându-se mereu în spații și stări intermediare. Dialogul dintre plin și gol atestă traiul uman, denotă înțelegerea luminii și oferă expresie arhitecturii.

¹ Kahn Louis I., *Form and design*, 1960

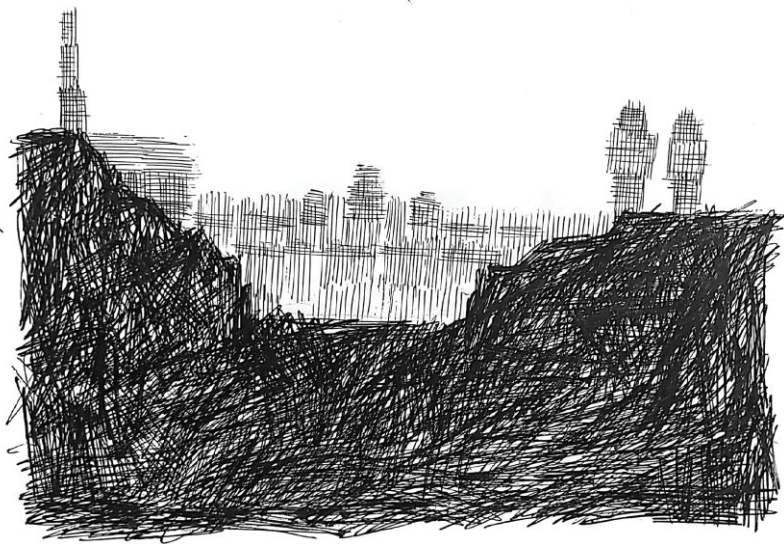


Fig. 63. Expresia puternică a golului datorită relației cu limita naturală.

O relaționare specială cu limita naturală o dezvoltă fântânile în trepte din Gujarat. Templul Soarelui din Modhera este conformat din 3 elemente compoziționale dispuse simetric de-a lungul unei axe: construcția sanctuarului principal, un spațiu exterior acoperit care funcționa ca vestibul și rezervorul sacru, *kunda*.¹ Dispunerea funcțiunilor în ansamblul compozițional arhitectural urmărește un principiu de adiție și subtracție față de planul de referință al pământului. Rezervorul sacru de apă se dezvoltă în adâncime, astfel încât construcțiile principale ale templului se percep monumental. Planul orizontal de referință se repoziționează constant, în funcție de poziția subiectului și de traseul său. Spațiul săpat al rezervorului de apă propagă conștiința golului conformat de plinul construit, care invită explorarea, prin treptele sculptate în piatră. Peisajul predomină iar construitul contribuie la continuitatea sa și la îmbogățirea imaginii sale:

¹ Association Francaise d'Action Artistique, opcit;

în întinderile vaste ale câmpiilor și dealurilor, construcțiile sanctuarelor punctează discret locul.

Spațiul negativ al rezervorului de apă adună în jurul său peisajul, construcțiile adiacente și oamenii. Acesta era și rolul său original, servind ritualurilor de îmbăiere.¹ Limitele sale conformate sunt permeabile în acest sens, constituindu-se în secvențe și ritmuri de terase și trepte. Percepția din interiorul acestui spațiu săpat este de conținere și apartenență la elementul natural – pământul. Se crează o relație intimă cu acesta, odată prin translatarea sa ca plan de referință în interiorul bazinului, apoi prin experimentarea directă a spațiului favorizată de materializarea limitelor sale care oferă impresia că sunt sculptate în materialul natural. Limita dintre elementul natural și cel construit se eliberează de rigiditatea și de delimitarea pe care le presupune inițial; ea conectează și facilitează o trecere din mediul natural către mediul construit care ajung să se confunde. Fermitatea limitei constă în organizarea geometrică a întregului spațiu, de la forma sa generală dreptunghiulară până la muchiile drepte și ritmate ale treptelor.

¹ Association Francaise d'Action Artistique, opcit;

Fântâna în trepte Rudabai, Adalaj, lângă Ahmedabad, Gujarat, 1498 d.Hr.

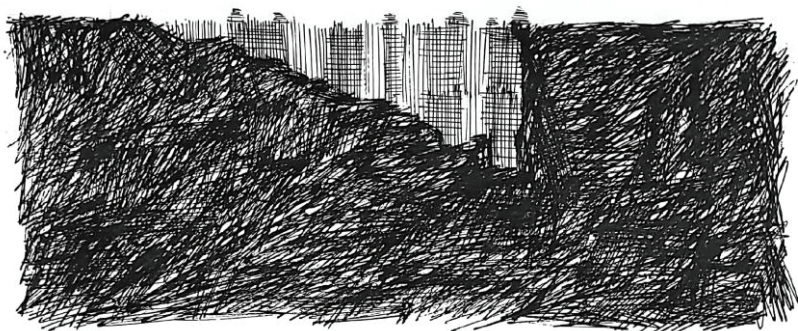


Fig. 64. Spațiul intermediar și tranziția spațială facilitată de diversitatea golurilor scobite.

Fântâna în trepte Rudabai exprimă foarte clar intenția de camuflare a construcției în peisaj și ideea pătrunderii limitei naturale, explorarea masivității sale. Funcțiunea sa originală este de cisternă, stocând apă potabilă și menajeră.¹ Masele construite și succesiunea spațială sunt conformate după principii mai complexe decât materializarea unei nevoi strict practice, utilitare, reprezentând un exemplu deosebit al arhitecturii tradiționale indiene. Spațiile serveau și ritualurilor de îmbăiere, religioase și festivalelor.² Întocmai ca în cazul templului Soarelui din Modhera, peisajul plat al câmpiei și al dealurilor joase predomină, mai mult, subordonează întreg spațiul care se dezvoltă în subteran. Conexiunea cu exteriorul o reprezintă o succesiune de goluri repetitive, puțuri de lumină care ordonează uni-direcțional spațiul. Percepția dinăuntru spațiului este una ritmată, exprimată prin dualitățile plin/gol și lumină/umbră. Lumina desenează umbre intense, geometrice pe masele construite, relevând golul și relația sa cu plinul. Parcursul în profunzimea spațiului se face gradat în ambele planuri, orizontal și vertical. Limitele care definesc spațiile sunt conformate astfel încât acestea să se întrepătrundă, nu să fie separate, creându-se mereu locuri și stări intermediare. Echilibrul între construcție și abstracție și între

¹ Association Francaise d'Action Artistique, opcit;

² Ibid;

masă construită și vid conformează un spațiu perceput ca fiind continuu, însă cu variațiuni, mutații și alternanțe în formele sale. Experiența esențială a spațiului se naște din relația sensibilă a limitei fizice cu spațiul pe care îl crează și a plinului și golului: limita se estompează, păstrându-și prezența prin alternanța luminii și umbrei pe planșee și pe zidurile verticale iar spațiul oferă impresia expansiunii. Golul este conformat într-o mare diversitate de forme și pus în diferite situații, plinul alcătuindu-i expresia sa. Și în acest caz el devine subiectul arhitecturii, subiect reafirmat prin dezvoltarea sa ca spațiu eliberat de material, scobit în masa pământului. Percepția masivității este atenuată datorită materializării spațiilor intermediare și de tranziție prin travei repetate și prin expresia pură a elementelor arhitecturale: stâlpul, grinda, planșeul. Fântâna în trepte Rudabai permite înțelegerea noțiunii de tranziție în arhitectură.¹ Prin succesiunea spațială și natura sa, se nasc tranziții între interior și exterior, între pământ și apă, între lumina intensă tropicală și semi-umbra subteranului, între atmosfera intensă a exteriorului și atmosfera estompată a interiorului.²

¹ Association Francaise d'Action Artistique, opcit;

² Ibid;

Spațiul intermediar. Indian Institute of Management, Ahmedabad, Gujarat, 1959-1965. Arhitect Louis Kahn

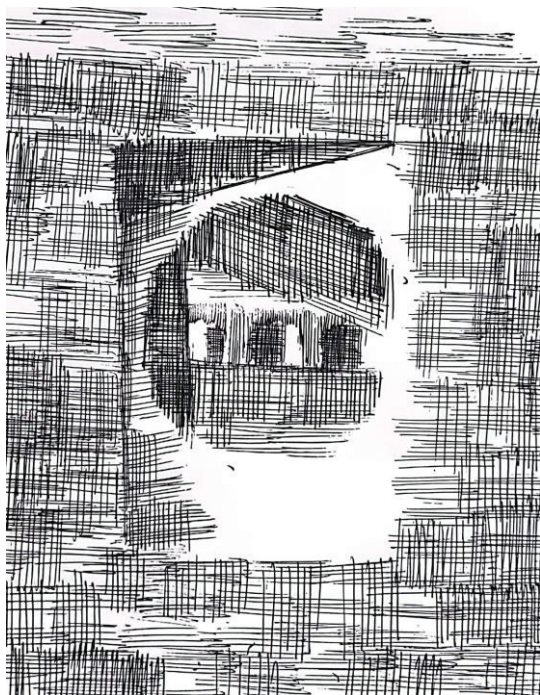


Fig.65. Sentimentul puternic al intermedierii între interior și exterior prin permisivitatea limitei, lumină și conștiința spațiului negativ.

Sistemul educational este chestionat și reinterpretat de Louis Kahn. El repune în discuție esența spațiului de învățat, sala tradițională de clasă, din punct de vedere etic, social, psihologic și funcțional.¹ *Indian Institute of Management* întruchipează ideile sale despre procesul studiului și al școlii, implementate în arhitectură.² Față de sala tradițională de clasă, strict funcțională, care alcătuia centrul conceptual

¹ <https://www.archdaily.com/83697/ad-classics-indian-institute-of-management-louis-kahn>;

² Ibid;

al unei școli, în arhitectura lui Kahn spațiul intermediar, holul, și spațiul exterior, piața, devin centrele coordonatoare ale structurii școlare.

Arhitectura indiană tradițională a oferit un suport avantajos pentru materializarea acestor noi concepte arhitecturale. Principiile după care aceasta se ghidează, spațiul intermediar, limita permisivă, plinul și golul, sunt reinterpretate de arhitect în limbajul arhitecturii moderne.¹ Clima și lumina modelează spațiul tradițional indian. Holurile și spațiile intermediare concepute de Kahn par a fi rezultatele forțelor naturale care se exercită asupra maselor construite. Lumina scobește goluri profunde în diverse forme în fațadele insutului care devin o membrană poroasă între spațiul interior și exterior. Căldura excesivă dezvoltă o spațialitate succesivă din exterior până în interior. Limita dintre cele două medii se spațializează. Fațada nu mai este o membrană plană care desparte exteriorul de spațiul interior, ci devine un spațiu care permite întrepătrunderea celor două. Spațiile de socializare, circulațiile, locurile unde oamenii și gândurile se întâlnesc se situează între exterior și interior, înăuntrul limitei, care este extensia interiorului și a exteriorului concomitent. Manipularea plinului și a golului se regăsește în ansamblul întregului proiect: curtea centrală înconjurată de masa construită, fațada poroasă care capătă expresia datorită dialogului între goluri și masa zidăriei, spațiile intermediare deschise care înconjoară spațiile interioare. Limitele construite se transformă în interfețe între exterior și interior care mijlocesc comunicarea lor. Se crează o porozitate puternică care îmbogățește activitatea și interacțiunea umană. Limita este capabilă de acest lucru, datorită re-imaginării calităților sale observate în arhitectura indiană veche. Căldura excesivă influențează conformarea și dezvoltarea spațială² prin fațade și spațiile intermediare. Golurile, logiile, plierile volumetrice fac o trecere graduală a temperaturii din exterior către interior, iar masivitatea zidurilor protejează spațiul interior. Spațiul intermediar, în modul conceput de Kahn, estompează limita construită, lumina și căldura excesivă. El se exprimă direct și liber în exterior, alcătuind o imagine spontană a arhitecturii care își îmbogățește semnificația prin intuiția profunzimii spațiale relevată de golurile diverse. Întreaga masa construită se percepe ca un plin masiv scobit și sculptat care indică prezența unei diversități mari de spații interconectate aflate la granița dintre interior și exterior.

¹ Association Francaise d'Action Artistique, opcit;

² Ibid;

Calitățile arhitecturii tradiționale indiene punctate de Kahn sunt reluate de Balkrishna Doshi în proiectul său pentru institutul muncii din Ahmedabad.¹, 20 de ani mai târziu. Porticele simple care ritmează lumina și umbra, diversitatea conformării volumetrice percepute în contrastul luminii și umbrei purtate, golurile puriste din fațade, masivitatea zidului sunt mărci ale limitei permise și a relației plin-gol. Aceste principii predomină în arhitectura modernistă indiană.² Construcțiile din orașele mari sau din vecinătățile lor se conformează dialogului dintre plin și gol, dintre masiv și profund, prezentându-se ca obiecte arhitecturale modelate de contextual natural și de lumină, transformat într-un dispozitiv de captare și filtrare a mediului exterior care oferă formă spațiului interior imaginat. Dacă unele construcții sunt conformate cu un accent pe masivitatea masei construite, altele cu accent pe materialitate sau pe dominația umbrei sau pe fragmentarea volumetrică, relația plin-gol domină conceptul arhitectural, creând o limită spațială, ca un al treilea mediu prin care cel exterior este filtrat până în cel interior.

¹ http://www.greatbuildings.com/buildings/gandhi_labor_institute.html;

² Association Francaise d'Action Artistique, opcit;

V.5 Masivitatea și expresia plinului

Spațiul conținut în plinul construit și natural. Templul lui Hatshepsut, 1507-1458 î.Hr., Egipt

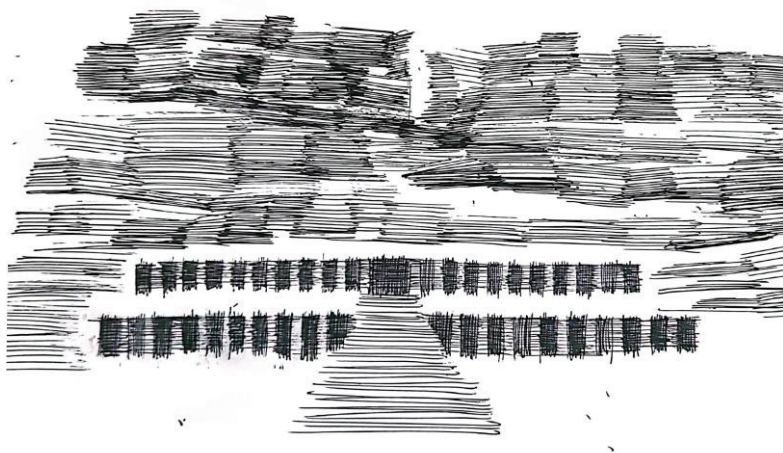


Fig.66. Sugestia spațiului conținut prin masivitatea plinului construit și natural.

Templul mortuar al faraoanei Hatshepsut¹ stabilește un echilibru între masivitatea limitei construite și masivitatea limitei naturale. Construcția se prezintă printr-o serie de platforme elevate una față de cealaltă și delimitate prin spații de tip portic. Ele devin mai mult spații intermediare care conectează platformele între ele, percepția făcându-se gradual. Conexiunea lor fizică se realizează prin 2 rampe care asigură o continuitatea spațială și a traseului principal, accentuând și direcționalitatea esențială a templului. Această marchează și atitudinea coonformării spațiului în raport cu contextul natural: construcția pare că își are punctul de origine în masivul muntos, dezvoltându-se înaintea acestuia conform unui anumit ritm arhitectural. Repetiția colonadelor și a platformelor plane care se succed din ce în ce mai aproape de planul orizontal de referință al solului care în final este atins de ultima rampă continuă masivul natural, transformându-l în

¹ Matthias Seidel, Schulz Regine, opcit;

arhitectură, spațializându-l. Din acest punct de vedere, templul poate fi perceput ca o limită masivă modelată după anumite reguli care crează o anumită experiență arhitecturală prin intenția spațială.

Platformele elevate nu sunt percepute ca planuri întrerupte. Acesta este rolul spațiilor intermediare ale porticelor care se plasează la adiacența lor. Diferența de cotă între ele este preluată de acest tip de spațiu care se prezintă printr-o imagine specifică. Ele alcătuiesc, de fapt, unica imagine de reprezentare al întregului templu. Marchează prezența platformelor și relația spațială dintre acestea. Lumina intensă crează umbre întunecate care relevă profunzimea acestor spații-limită. Prin faptul că ele conformează platformele, marcând perimetrul lor, funcționează ca limite, însă se spațializează, devin limite care conțin și conectează planurile situate la cote diferite. Porticele sunt permeabile cu spațiile față de care se situează, accentuând aspecte esențiale spațiale. Porticul de la baza primei platforme intuiește o trecere înăuntrul masei construite, o penetrare a limitei, un spațiu interior. Se naște o percepție a plinului prin intermediul golului sugerat. Al doilea portic se dublează pe verticală. Acest lucru, pe lângă intenția mai sus amintită, crează și o interiorizare a celei de-a doua platforme, o incintă. Limita devine foarte complexă în această situație, sugerând diferite tipologii de spații interioare și tranziții între un mediu și altul: mediul exterior și cel interior și două medii exterioare diferite; dacă a doua platformă, ca și prima, sunt deschise în 3 direcții, a treia, cea mai elevată, este interiorizată. Dialogul plin-gol este mai complex aici, exprimându-se în mai multe instanțe: ca profunzime a spațiului și ca relație între exterior și interior printr-o limită permisivă – spațiul colonadă.

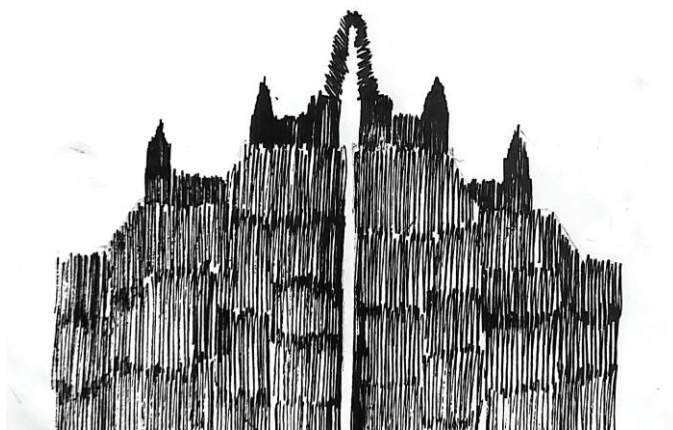


Fig.67. Semnificația profundă a golului oferită de relația arhitecturii cu limita naturală.

Secțiunea prin templul Angkor Wat relevă o preocupare pentru conexiunea celor două medii esențiale față de care omul se relaționează: supratranul și subteranul. Pentru cultura *khmer*,¹ semnificația subteranului este intuită de puțul din turnul sanctuarului central al templului și de relația sa cu spațiul construit: având aceeași înălțime cu spațiul interior al turnului, întreaga secvență spațială liniară formează o direcție primordială conform căreia lumea evoluează, o *axis mundi* care se poziționează simetric față de limita dintre subteran și supratran. Mediul subteran, conștientizat în credință și în arhitectură, participă așadar în egală măsură la conturarea și percepția lumii. Planul de referință al pământului devine un suport spiritual și material pentru oameni. Relația permanentă dintre plin și gol evocă dualitatea perceptivă a spațiului ca exterior sau interior, în unele locuri interiorizându-l, în altele, expanzându-l. Galerile curții cruciforme întruchipează poate cel mai bine manipularea maselor și a vidurilor și calitatea materialului de a fi modelabil, materializând în acest fel

¹ Jessup, Helen Ibbitson, *Art & Architecture of Cambodia*, Thames & Hudson World of Art, 2004;

limitele care conturează experiența spațiului.¹ Prin atitudinile diferite față de plin și gol, sculptură și construcție, subtracție și adădire, limitele devin niște suprafețe vibrante care comprimă sau dilată spațiul; modelarea lor reprezintă elementul principal care crează experiența spațiului.

¹ Jessup, Helen Ibbitson, *opcit*;

V.6. Interiorizarea spațială a termelor romane



Fig.68. *Frigidarium în Terme Stabiane, Pompei, sec. IV-III î.Hr.*

Tipologia termelor, băi publice, dezvoltată de romani constă într-o compoziție spațială care pune în relații interioare cu diferite funcțiuni principale – *caldarium* (baie fierbinte), *tepidarium* (baie caldă), *frigidarium* (baie rece) – la care se pot adăuga *sudatorium*, baie cu abur fierbinte și *laconicum*, baie uscată și fierbinte.¹ Schema spațială principală este centrată pe un spațiu incintă deschis, care se poate extinde către interior pe 3 sau pe toate cele 4 laturi printr-un portic. Această compoziție spațială constituie vestibulul exterior al băilor.²

De la intrarea principală marcată pe fațada construcției, subiectul traversează o suită de spații interioare, ajunge în incinta centrală exterioară, apoi pătrunde în interior către una dintre camerele băilor.

¹ <https://en.wikipedia.org/wiki/Thermae>

² Ibid;

Acest traseu ritmat de spații interioare și exterioare marchează calitatea limitei de a conține, de a conecta în anumite locuri sau de a delimita. Limita devine astfel un subiect complex în cadrul ansamblului termelor. Poate despărți mediul exterior public de mediul interior semi-public dar, în același timp, poate conecta exteriorul de interior, funcționând ca o interfață între cele două, unul devenind extensia celuilalt – în cazul succesiunii incintă exterioară-portic-spațiu interior. Traseul devine unul dintre elementele principale în percepția spațială și în intuirea formei, configurației spațiului. Activitățile diferite de-a lungul termelor sunt coagulate de diverse tipologii spațiale interconectate. Spațiile propriuzise ale diferitelor băi cultivă o experiență spațială specială. Prin formele lor boltite, închise, introvertite, prin sinceritatea materialității brute a materialului constructiv împreună cu lumina, care se compune în diferite concepte, se crează o atmosferă asemănătoare subteranului, cufundată în semiumbră sau în umbră intensă. Acest lucru accentuează impresia de profunzime a spațiului; dimensiunile fizice nu descriu percepția adevărată a spațiului: ele par că se dilată sau că se contractă, că sunt expansive sau că se concentrează pe centrul lor. Subiectul este martorul unei învăluri spațiale misterioase, simțind o anumită presiune a unei mase care îl înconjoară; atmosfera este gravă iar lumina devine specială, rară și reper. Dacă relația plin – gol este percepută ca o alternanță pe parcursul traseului prin terme, în spațiul interior al băilor, când subiectul își încetează mișcarea, această relație se transformă într-o conștiință a conținutului pe care se exercită presiune materială. Limitele sunt ferme, unidireționale – către centrul spațiului- închise, având doar câteva goluri sensibile prin care luminii îi este permis să intre atât cât este nevoie pentru a intui spațiul. Față de permeabilitatea limitelor și a spațiilor anterioare camerelor băilor, acestea marchează un sfârșit și un scop al arhitecturii realizate.

V.7 Arhitectura relațiilor în spațiul interior și zidul locuit

Ierarhii spațiale și relația negativ-pozitiv. Louis Kahn și studiul castelelor scoțiene

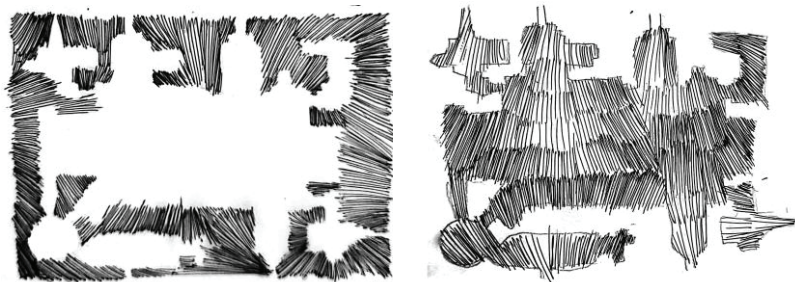


Fig.69. Percepția gradelor diferite de duritate a limitei construite și a spațiului care se expandează sau se contractă, prin influența luminii și a ierarhiei spațiale. Castelul Comlogan, Scoția, sec. al XV-lea, scheme pozitiv/negativ.

Studiile castelelor Evului Mediu realizate de Louis Kahn¹ scot în evidență interesul său pentru influența pe care o poate avea limita față de spațiul interior, conturând ideea sa de *zid locuit*. Arhitectura modernistă care evolua conform principiilor de deschidere spațială, anularea limitelor, apologia sticlei, lejeritatea planului liber și negarea structurală a spațiului conformat capătă o mutație prin reinterpretarea lui Kahn a unor vechi relații între zid, spațiu și limită.² Zidul, ca accepție tradițională a limitei arhitecturale materializată, este recunoscut ca un zăcământ de spații; acesta își extinde înțelesul de la un simplu element constructiv către o compoziție de spații. Spațiile conținute în zidurile masive ale diferitelor tipologii de castele scoțiene³ sunt spații interiorizate prin excelență, care se prezintă în integratatea lor sinceră doar interiorului ansamblului arhitectural. O imagine obiectuală a spațiului interior lipsește. Exprimarea acestor spații scobite în interiorul masei construite se constituie doar prin câteva goluri minimale în fațadă

¹ McCarter, Robert, *Louis I. Kahn*, Phaidon, 2005;

² Ibid;

³ <http://socks-studio.com/2012/04/06/walls-as-rooms-british-castles-and-louis-khan/>;

sau este complet absentă.¹ Limita defensivă, protectivă, care delimitează exteriorul de interior conține spații care se situează, astfel, la interfața dintre cele două medii. Ele delimitează, fac legătura sau aduc lumina în spațiul interior central, acesta fiind spațiul major al castelului, care trebuie izolat și protejat. Kahn își formează pentru prima dată principiile zidului locuit și al spațiilor servante și servite pornind de la relațiile spațiale ale acestei arhitecturi.²

Din punct de vedere tipologic, există câteva diferențe esențiale între castelele scoțiene și locuința fortificată scoțiană tip turn. Cea din urmă este conformată ca un obiect independent, solitar, lipsindu-i un zid defensiv de incintă sau alte construcții adiacente.³ Programatic, este o combinație între castelul medieval tradițional și rezidență într-un spațiu compact și organizat într-o succesiune verticală.⁴ Castelul scoțian se dezvoltă după un principiu defensiv concentric, materializat printr-un zid exterior de incintă care protejează nucleul reprezentat de construcția în sine a castelului care la rândul său protejează spațiul interior major înconjurat de ziduri groase. Principala diferență conceptuală a organizării spațiale ale celor două tipuri de construcții constă în relațiile diferite cu limita: în timp ce locuința fortificată este independentă, învelișul său exterior constituind unica limită defensivă între interior și exterior, spațiul castelului scoțian se percepe gradat, materializând o serie de delimitări care trebuie parcurse pentru a ajunge în centrul ansamblului.⁵ Existența unei singure granițe între interiorul izolat și exteriorul presupus ofensiv în locuința fortificată scoțiană conduce către evoluția sa pe verticală pentru a păstra clădirea cât mai compactă și orientată către sine; spațiul se contractă, se interiorizează cât mai mult, zidul devine din ce în ce mai gros, iar consecințele acestor mutații se răsfrâng în două dintre cele mai interesante aspecte ale acestei tipologii spațiale: relațiile și ierarhiile între spații în plan și pe verticală și pătrunderea luminii naturale în interior.⁶

Simplitatea exterioară a locuințelor fortificate scoțiene rezultă din sinceritatea organizării funcționale și a nevoii de protecție.⁷ Reședința

¹ Deplazes, Andrea, opcit;

² McCarter, Robert, opcit;

³ Deplazes, Andrea, opcit;

⁴ Ibid;

⁵ Ibid;

⁶ Ibid;

⁷ Ibid;

se contituie într-o imagine clară care, mai mult decât având o semnificație de reprezentare, reprezintă produsul direct al organizării spațiale interioare și a nevoii pragmatice de protecție. Imaginea acestor construcții reprezintă, mai degrabă, o traducere liberă a nevoii umane și a intenției spațiale decât o compoziție vizuală dorită. Împreună cu materialitatea brută a zidului constructiv, impresia masivității predomină, construcțiile devenind limite în sine, într-o analogie cu dezvoltarea organică a limitelor naturale – masivul muntos. Doar câteva goluri mici intuiesc un spațiu interior, însă ele sunt suficiente pentru a crea conștiința spațiului interior și a relației între masă și vid. Arhitectura acestor reședințe fortificate este una a relațiilor între spațiu conținut, limită și spațiu exterior care au la bază ideea esențială de pozitiv și negativ. Imaginea masivității exterioare este contrastată de lejeritatea golului interior. În unele locuri, zidul masiv este doar rezultatul percepției care opune imaginea masivității exterioare dimensiunii reduse a unui gol de fereastră, însă, fizic, zidul este mult mai subțire. Către exterior, aceste construcții cultivă impresia fortificației puternice, în timp ce interiorul este foarte familiar și lejer, datorită diversității impresionante de spații și relații între ele.¹ Percepția plinului nu se face decât prin cea a golului și vice versa, iar în acest contrast constă paradoxul și expresivitatea locuinței fortificate scoțiene. Percepția golului spațial se face prin percepția limitelor sale fizice, concepția limitei ca element arhitectural fiind principiul de bază al dezvoltării locuinței fortificate. Este un exemplu perfect al dualităților contrastante care pun în valoare particularitățile părților individuale constitutive.²

Forma exterioară a locuințelor fortificate scoțiene exprimă direct forma spațiului interior.³ Ea este materializată de zidul masiv care îl înconjoară și care se plasează între interior și exterior ca o limită construită care, la rândul său, conține spații interioare conectate cu spațiul central. Zidul reprezintă o interfață între cele două medii prin faptul că prezintă atitudini diverse față de ele: le delimitează sau le conectează prin goluri de lumină. Limita devine, mai degrabă, un strat intermediar între interior și exterior, mai mult decât o suprafață sau o masă închisă care are rolul doar de a despărți. O porozitate interioară

¹ Deplazes, Andrea, opcit;

² Ibid;

³ Ibid;

deosebită se crează prin relații și ierarhii spațiale materializate în nișe, locuri de stat, scări, ferestre adânci etc. și în spațiul central care rămâne complet liber și maleabil nevoilor și dorințelor ocupanților.¹ Prin intermediul limitei și a conformării sale specifice, spațiul central pare că se expandează în numeroase moduri către exterior, păstrând, concomitent, percepția interiorizării sale într-un perimetru compact și precis. Spațiile conținute în zidurile locuințelor sunt spații intermediare din interior către exterior; trecerea directă către exterior, fizică dar și a privirii, este evitată, tocmai datorită nevoii de izolare. Ele formează o limită spațializată univalentă în sensul deschiderii sale către interior și închiderii față de exterior. Transpunerea unor categorii de spații în interiorul zidului eliberează spațiul major care se concentrează pe funcțiile principale ale locuirii.² Cele secundare sunt segregate către perimetru iar o ierarhie spațială clară se distinge: spațiile servante, secundare locuirii și spațiul servit. Ele funcționează ca extensii ale spațiului principal, sunt locurile unde activitățile acestuia se pot extinde sau întrepătrunde; creșterea în dimensiuni al spațiului interior central nu vor afecta, așadar, dimensiunile și forma exterioară a construcției.³

Relația între masa construită și spațiu, mai precis, raportul dintre plin și gol determină caracterul acestor spații conținute în zid. Percepția lor este ambiguă: nu se individualizează ca spații separate de spațiul principal dar nici nu devin parte din acesta.⁴ Ideea zidului scobit, sau a spațiului obținut prin substrație, se materializează prin echilibru între masa extrasă și masa ramasă, astfel încât relația dintre plin și gol devine foarte puternică, formând un monolit scobit foarte încheșnat și coerent; lipsa acestor camere secundare, chiar și variația dimensiunilor lor poate duce la o defragmetare a întregului obiect și la ruperea conexiunii sensibile între spațiul principal, spațiile intermediare și zid. Desigur, există nuanțe în fenomenul percepției acestor spații și nișe. Unele care se continuă cu spațiul central la aceeași cotă a pardoselii, de exemplu, sunt percepute ca o extensie a acestuia. Spațiile care conțin scări, au forme diferite sau întrerup continuitatea planurilor, cum ar fi câteva trepte care coboară într-o nișă sau care urcă spre un spațiu de stat în fața unei ferestre pot fi privite ca spații de sine stătătoare, care oferă o altă

¹ Deplazes, Andrea, opcit;

² Ibid;

³ Ibid;

⁴ Ibid;

percepție.¹ Aceasta este calitatea limitei: bogăția percepției, capacitatea unui spațiu de a-și forma personalitate și individualitate, posibilitatea comunicării spațiale și a întrepătrunderilor funcționale.

O caracteristică deosebită a reședințelor fortificate scoțiene, care reiese din conceptul spațial al limitei, este absența coridorului.² Cîrulația este o acțiune integrată în cea a locuirii , în consecință, spațiul destinat cîrulației este același cu cele ale locuirii efective. Locuințele fortificate sunt organizate pe niveluri suprapuse conectate prin scări³ care își găsesc locul natural în grosimea zidului, împreună cu celelalte spații conținute de acesta. Numeroasele scări elicoidale, în majoritatea situațiilor, definesc spațiile ca niște „coridoare verticale” care străbat clădirea conform unei scheme spațiale foarte complexe. Niciun nivel nu supune scara de acces în același spațiu. Ele sunt un prilej al discontinuității verticale. Ajuns într-un loc la un anumit nivel, trebuie parcurs spațiul central principal pentru a ajunge la locul scării care conectează următorul nivel. Acest principiu spațial care încetinește cîrulația verticală, o consecință a nevoii de protecție, inamicul fiind descurajat să ajungă la nivelurile superioare,⁴ crează o bogăție spațială deosebită a clădirii. Principiul substrației spațiale și al traseului se expandează și pe verticală, rezultând un obiect masiv penetrat din toate direcțiile de goluri, spații și trasee, un labirint tri-dimensional complex.⁵

Principiile organizatorice și spațiale ale castelelor scoțiene crează pentru Kahn un întreg set de reguli și un limbaj arhitectural pe care arhitectul își construiește majoritatea creației sale. Principiile zidului locuit, al coloanei cave (*hollow column*), spațiilor servite și servante, înconjurarea clădirilor cu ruine, relația lumină-umbră-spațiu se fundamentează pe conștiința relației plin-gol și a ierarhiilor spațiale.⁶*First Unitarian Church and School*, inspirată esențial din *Unity Temple* al lui Frank Lloyd Wright, propune o relație diferită între sanctuar și școală.⁷ Deși a pornit pe o schemă planimetrică de cruce înscrisă în pătrat aproape identică cu cea de la *Unity Temple*,⁸ Kahn

¹ Deplazes, Andrea, opcit;

² Ibid;

³ Ibid;

⁴ Ibid;

⁵ Ibid;

⁶ McCarter, Robert, opcit;

⁷ Ibid;

⁸ Ibid;

descoperă alte relații între spații. Față de cele două clădiri concepute separat de Wright, Kahn înconjoară spațiul central al sanctuarului cu spațiile sălilor de clasă, configurând astfel un zid spațial, o limită care conține și protejează spațiul central.¹ Ideea plinului care conține și a ierarhiei spațiale între spațiul servit și cel servant sunt utilizate de arhitect pentru prima dată în proiectul său *Trenton Bath House*²; coloanele vide pe dinăuntru, “stâlpi” structurali care susțin acoperișul, conțin spațiile anexe care servesc spațiului central. Ideea vidului central împrejmuit cu succesiuni de spații care se constituie ca într-o limită între exterior și spațiul interior central este principiul coordonator al bibliotecii *Phillips Exeter*.³

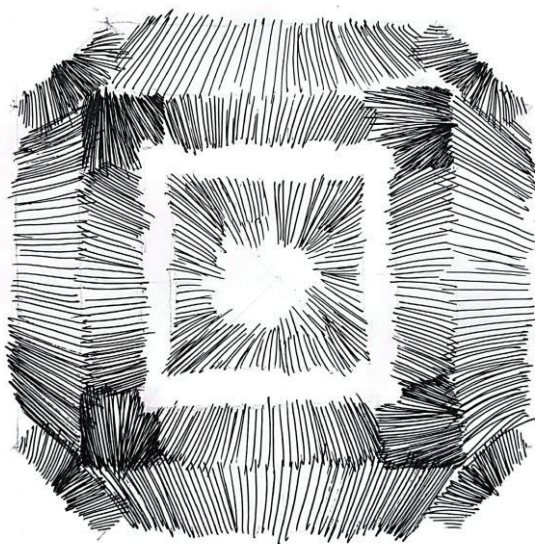


Fig. 70. Principiul ierarhiei și al expansiunii spațiale sub influența luminii în biblioteca Phillip Exeter, 1965-1971, arh. Louis Kahn. Plan conceptual cu evidențierea luminii.

¹ McCarter, Robert, opcit;

² Ibid;

³ Ibid;

Principiul ierarhiei spațiale ca metodă de conformare a limitei definește spațialitatea bibliotecii Phillips Exeter. Două inele spațiale concentrice organizează planul construcției, înconjurând vidul central care conectează toate nivelurile: inelul central care conține circulațiile verticale, spațiile funcționale și servante ale bibliotecii – rafturile cu cărți – și inelul periferic care conține locurile de citit.¹ Cele două inele se intersectează în colțurile “tăiate” ale pătratului primar care organizează clădirea.² Conceptele spațiale ale locuințelor fortificate scoțiene sunt evident reinterpretate de Kahn în proiectul său. Limita care se spațializează și conține, principiul vidului care ordonează spațiile în jurul său. În biblioteca Exeter, spațiul central principal al locuinței fortificate scoțiene, care coagula activitățile majore ale locuirii, este înlocuit de Kahn cu un spațiu care nu are o funcțiune activă, mai degrabă una pasivă, contemplativă. Miezul construcției, care reprezenta subiectul principal al arhitecturii, cel care era servit de restul spațiilor și care aduna toți locuitorii, capătă, în schimb, un rol activ în organizarea spațiului, ordonând întreaga bibliotecă prin forma sa și prin relații vizuale. Conceperea vidului ca un spațiu de sine stătător care are formă reprezintă cheia proiectului și paradoxul său, având în vedere că “masa” spațială se conformează și se subordonează acestuia – cele două inele concentrice – ele fiind, de fapt, spațiile care suportă activitățile clădirii.³

Întregul proiect explorează percepția de a fi conținut în interiorul unei limite, fiecare spațiu aflându-se constant într-o tensiune sensibilă datorită felului comunicării și a ierarhizării. Acestea fac parte dintr-o suită care se dezvoltă prin regula contrastului. Limitele se comprimă devenind un simplu zid constructiv, apoi se expandează devenind un spațiu de citit sau de relaxare; de la atrium-ul central care unește toate nivelurile, trecând prin spațiile anexe ale bibliotecii care marchează prin planșee fiecare nivel, ajungând la spațiile de lectură pe dublă-înălțime care se estompează în nișe servind relaxării și privirii către exterior care “îngroașă” zidul fațadei, arhitectura se dezvoltă după regulile unei evoluției armonice, ale ritmului și al măsurii, întocmai ca o piesă muzicală. Simplitatea extremă a principiilor construcțiilor fortificate scoțiene care pot da naștere unor relații și ierarhii spațiale deosebit de

¹ McCarter, Robert, opcit;

² Ibid;

³ Ibid;

complexe și bogate l-au intrigat pe Kahn, determinându-l să le reinterpreteze. Complexitatea se poate crea tocmai din bogăția pe care o au de oferit formele geometrice și ideile simple. Corpul bibliotecii are o imagine exterioară puternică prin care se prezintă direct; zidurile ferme, regularitatea golurilor ferestrelor, colțurile cubului care se spațializează;¹ reprezintă un obiect imobil, o limită de netrecut, o graniță în peisaj, care, însă, conține spațiu. Percepția de fortificație este direct preluată din cea a locuinței fortificate scoțiene.² În interior spațiul evoluează după propriile reguli, fără să fie exprimat în exterior, ca și cum clădirea ar ascunde bogăția spațială. Imaginea sa este dorită astfel, punându-se în contrast cu experiența spațiului interior,³ care se dezvoltă conform unor principii foarte simple: limita ca spațiu și relația plin-gol care, împreună, crează ierarhii spațiale.

¹ McCarter, Robert, opcit;

² Ibid;

³ Ibid;

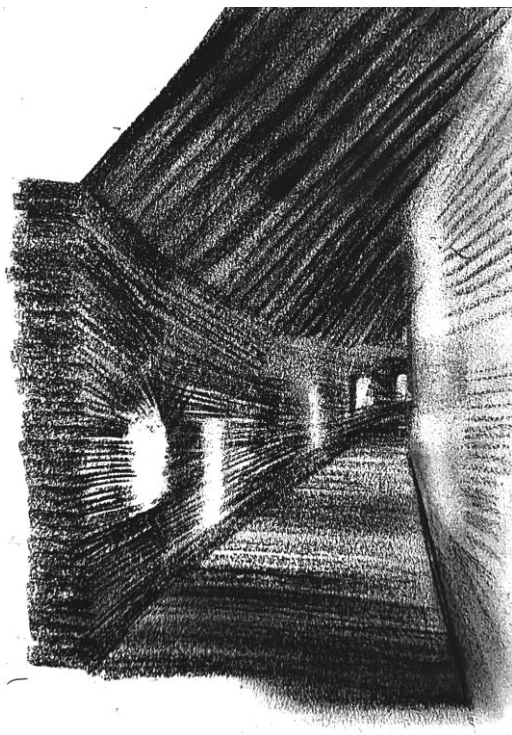


Fig. 71. Interiorul zidului de fortificație.

Zidul de apărare din jurul bisericii vechi din Prejmer conține un sistem de spații suprapuse și intercalate care serveau adăpostării și izolării față de forțele ofensive inamice.¹ Constituind o limită în sine între un mediu exterior ostil și o incintă creată în jurul bisericii, ea își îmbogățește percepția arhitecturală transformându-se dintr-o simplă suprafață într-o compoziție de spații. Zidul gros, ajungând în unele locuri până la 4 metri,² conține spații izolate, camere, care erau folosite de familiile orașului în timpul asediilor pentru a se adăposti.³ Acestea

¹ <https://www.historia.ro>;

² Ibid;

³ Ibid;

sunt conectate prin coridoare care traversează zidul pe orizontală și pe verticală, conectând niveluri multiple.¹ Accesul în camere se face din interiorul incintei. Principiul accesului se observă direct în fațadă, devenind un element de compoziție care alcătuiește imaginea zidului. Acesta formează un schelet de stâlpi, grinzi, cursive și scări care se plasează în continuitatea zidului de piatră. Suprafața lisă a acestuia rămâne în planul secund, sistemul accesului și circulațiilor exterioare oferind profunzime în exteriorul zidului masiv; formează un sistem de spații între interior și exterior, fiind percepute ca o extensie a spațiilor camerelor prin golurile de acces. În partea opusă, în interiorul zidului, inelul de camere este înconjurat de coridoare care serveau ca drum de strajă. Schema spațială concentrică plasează camerele în centru, iar spațiul pare că se expandează dinăuntru lor către perimetru. Lumina își recapătă rolul de element de compoziție arhitecturală. Este cea care crează atmosfera finală a tuturor spațiilor conținute în zid. Umbra și semi-umbra predomină, datorită existenței spațiilor intermediare între interiorul camerelor și exterior.

¹ <https://www.historia.ro>;

Ciudad del Flamenco, Jerez de la Frontera, Spania, 2005-2011, arh. Herzog & de Meuron

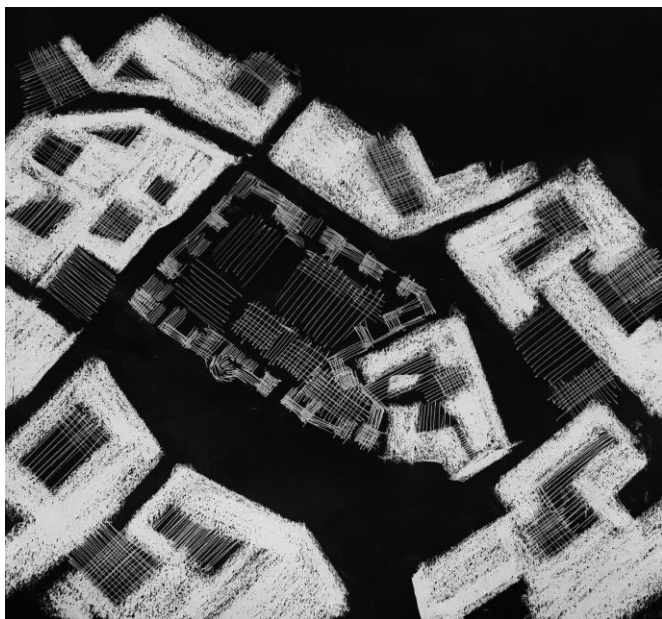


Fig.72. Relații între spații prin conformarea golului urban. Plan de situație.

Principiul zidului locuit este cel coordonator în proiectul echipei Herzog & de Meuron pentru Muzeul Flamenco din Spania.¹ Întocmai ca în studiile lui Kahn, acest principiu poate naște un spațiu de tip incintă eliberat de funcțiunile și activitățile secundare ale programului.² Spațiul central conține o grădină³ care reprezintă nucleul orașului din care poate evolua organic, conform nevoilor imediate ale sale. Arhitecții implică structura urbană în evoluția proiectului care la rândul său dezvoltă orașul. Limita devine un element care ordonează și organizează spațiile. Zidul masiv care înconjoară spațiul central deschis punctează perimetrul proiectului dar devine un intermediar între oraș și incinta creată. În loc

¹ <https://www.herzogdemeuron.com/index/projects/complete-works/226-250/240-ciudad-del-flamenco.html>

² Ibid;

³ Ibid;

să se constituie ca un obiect autonom în golul orașului, proiectul este format din fragmente de spații puse în relație care au capacitatea de a integra spații existente și spații noi. Aceasta este calitatea limitei materializate în zidul de incintă care conține spațiile interioare ale muzeului: de a proteja și de a conecta spațiile orașului. Structura urbană existentă este una omogenă, coerentă care compune construitul și neconstruitul într-o diagramă perceptivă tradițională pozitiv/negativ. Muzeul Flamenco accentuează spațiul negativ al orașului, neconstruitul, perceput tot timpul prin relația sa cu pozitivul.

Tuscolano Housing, 1950-1954, Roma, arh. Adalberto Libera

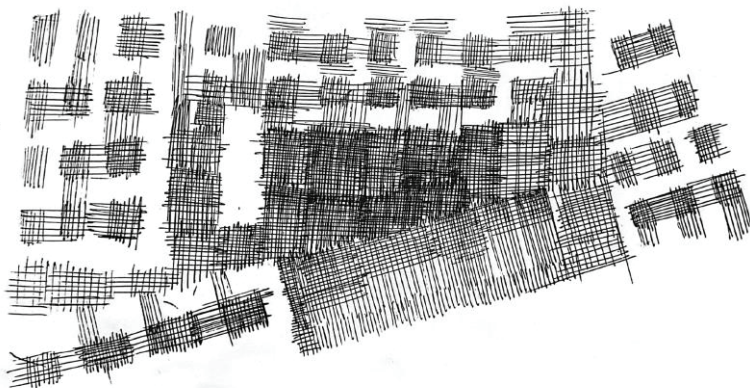


Fig. 73. Arhitectură-obiect și arhitectura relațiilor care crează un țesut urban nou. Plan de situație.

Proiectul de locuire propus de Adalberto Libera în Roma¹ urmărește definirea unui nou context prin conformarea exactă a limitelor. Se crează un mediu urban nou care își dezvoltă propriile reguli de compoziție și de relații spațiale. Influența limitelor asupra spațiului conținut de acestea este prezentă în configurația propriu-zisă a spațiilor construite și neconstruite și a percepției – pe străzi, în curțile

¹ Cohen Jean-Louis, *The Future of Architecture since 1889: A Worldwide History*, Phaidon Press, 2016:

private, în spațiul central neconstruit. Întreg ansamblul se conformează pe ideea centrală a curții interioare ale cărei limite sunt conformate după o logică specifică. În urma călătoriei sale din Maroc, în 1951, Libera a fost profund impresionat de tipologia spațială *kasbah*, care, în arhitectura tradițională magrebiană și arabă, reprezintă o grupare de construcții situate în interiorul unui zid fortificat de incintă.¹ Diversitatea configurațiilor acestor spații tradiționale prin intermediul limitelor și echilibrul și continuitatea dintre spațiile interioare conținute și spațiul exterior comun au alcătuit o impresie puternică asupra arhitectului, regăsită în conceptul de bază al ansamblului de locuire creat.²

Ansamblul de locuințe este înconjurat perimetral de un zid care are un singur gol, cel pentru acces, situat în zona clădirilor care adăpostesc spațiile servante ale ansamblului.³ Urmărind o logică modernistă, compoziția arhitecturală segregă activitățile și tipologiile diferite de construcții; este definită din punct de vedere funcțional din tipologii spațiale diferite care acomodează tipologii diferite de locuire: locuințele unifamiliale dezvoltate în parter, cu grădini private, apartamente pentru una sau două persoane, situate în volumul central dezvoltat pe mai multe niveluri, spațiile servante ale ansamblului și spațiul liber, vegetal, care se intercalează în masa construită.⁴ Spațiul liber central este definit într-o formă clară de către volumele construite ale locuințelor unifamiliale, închizându-l într-un perimetru ferm definit, funcționând ca limite construite. Acest principiu al închiderii perimetrului care naște incinte este reluat de la scara întregului ansamblu până la scara unei unități de locuire, în individualitatea sa. Locuințele individuale se grupează câte 4 într-o schemă care urmărește conformarea în *L* a unui spațiu central liber al curților, una dintre unități fiind rotite față de celelalte astfel încât formează prin adiacență cu următorul grup de unități o curte interioară privată.⁵ Principiul este continuat și în spațiul central liber în care volumul cu apartamente se individualizează ca obiect și până la zidul de incintă care, la rândul său, individualizează ansamblul ca un obiect independent în teritoriu. Logica

¹ <http://socks-studio.com/2014/02/20/learning-from-the-casbah-horizontal-housing-units-in-rome-by-adalberto-libera/>;

² Ibid;

³ Ibid;

⁴ Ibid;

⁵ Ibid;

limitei ordonează, desparte și direcționează în ansamblul de locuire Tuscolano. Unicitatea golului de acces efectuat în zidul exterior perimetral concentrează întreaga forță a mișcării și a percepției pe masivitatea sa, transformându-l într-o limită construită de netrecut, preluând din impresia vechilor fortificații. Limita se exprimă ca element care desparte mediul existent al orașului de mediul nou creat după reguli cu totul străine, independente. Intuiește un spațiu conținut care se izolează de oraș și care propune o dezvoltare independentă față de acesta. Acest fenomen relaționează subiectul cu obiectul reprezentat direct, introducându-l într-un dialog permanent cu acesta bazat pe dualitatea pozitiv / negativ; percepția spațiului, încă de la contactul cu zidul exterior de incintă, se face prin conștiința unui pozitiv, a unui plin construit în care spațiul scobește în diverse locuri și ipostaze. Reiterarea limitei ca închidere perimetrală este prezentă constant, iar subiectul intră într-un traseu al succesiunilor spațiale de la public la privat, de la exterior la interior, percepția conținerii sale spațiale devenind din ce în ce mai intensă pe măsură ce se apropie de locuința sa.

Concluzii

Percepția unui spațiu negativ întruchipează un fenomen de concepție arhitecturală care se bazează pe conformare, definire a limitelor, a suprafețelor, a dimensionării și a proporționării elementelor constructive și pe dualități de tipul gol/plin, transparent/opac, instantaneu/succesiv, observație/imaginație, subiect/obiect. Prin prisma acestor ipostaze care definesc un proiect arhitectural, spațiul său poate fi perceput ca fiind rezultatul unui proces de subtracție a unei mase sau a unei cantități de material, fenomen care poate fi conștient sau se poate petrece în mod inconștient. Conceperea și distribuirea maselor construite pot constitui o atitudine voită spre a valorifica golul, definind astfel o arhitectură care pune în relație pozitivul cu negativul spațial, cum este cazul atriumului Bibliotecii Phillips Exeter concepută de Kahn, sau Muzeul Flamenco imaginat de Herzog & de Meuron. Distribuirea funcțiunilor în schema concentrică, înconjurând astfel vidul central care parcurge pe verticală întreaga clădire, oferind astfel formă golului care devine elementul coordonator în compoziția spațiului interior, stabilind ierarhiile spațiale și relațiile între spații, prin conformarea specifică a limitelor reprezintă conceptul inițial al proiectului, formând o atitudine față de dualitatea plin/gol. Aceeași dualitate se află la baza spațiilor conținute în grosimea zidului imaginat de arhitecții elvețieni pentru muzeul din Spania, golul fiind reiterat în diferite ipostaze și situații, devenind obiectul arhitecturii: ca spațiu interior, ca spațiu public, ca grădină și ca element central de compoziție al structurii urbane. Percepția spațiului de această natură este ghidată pe această direcție de conceperea limitelor, de distribuirea și dimensionarea masei construite astfel încât impresia masivității predomină, golurile și zonele de transparențe devenind situații prețioase, având astfel suficientă forță pentru a ierarhiza spațiul, de ghidarea vizibilității și stabilirea unei anumite imagini ne-obiectivizate. Spațiile reședințelor fortificate și castelelor scoțiene reprezintă o acțiune mult mai intuitivă de a face o arhitectură a pozitivului și negativului. Percepția spațiului ca un negativ este rezultatul aceluiași elemente relaționate într-un mod similar cu cel al spațiilor voit conformate: limita, distribuirea maselor, crearea traseelor, ierarhiile spațiale, direcționarea luminii, dizolvarea imaginii vizuale, implicarea directă a subiectului în spațiu și experiența spațială. Relaționarea acestora conduc către același tip de percepție pe care o are un spațiu conceput cu o atitudine voită pentru relevarea pozitivului și

negativului, și pornesc din considerente și nevoi mai pragmatice și mai funcționale: nevoia de apărare, izolare. În alte cazuri, cum ar fi teatrul roman neterminat din Palmyra sau Templul Soarelui din Modhera, India, această percepție specifică poate fi un rezultat pur întâmplător al existenței acelor elemente conformate într-un anume fel și aflate în situații și relații specifice astfel încât spațiul se individualizează ca gol, ca un negativ prin relația sa cu pozitivul construit. Se naște, astfel o *arhitectură a relațiilor*, față de arhitectura înțeleasă ca obiectivizare a unei mase construite. Ceea ce se observă direct într-o astfel de arhitectură invită descoperirea, experimentarea directă, sesizarea unor conexiuni între spații și locuri pe care fiecare individ le interpretează personal și le oferă sensuri individuale. Este o arhitectură în care subiectul devine obiectul, spațiul fiind un suport conceput pentru a-l individualiza și a-i găsi un scop prin arhitectură. Spațiul negativ, fie că este săpat, subteran sau suprateran, deține această calitate unică de a favoriza subiectul, cel care experimentează spațiul, de a se relaționa direct cu el, fiindcă lipsește impactul vizual cu forma sa exterioară care îl poate obiectiviza. Fie că este închis față de exterior, fie că este deschis pe mai multe laturi către exterior, spațiul negativ păstrează o urmă a percepției spațiului interior și a sentimentului de interiorizare și intimitate. Nu are o imagine obiectivă prin care se detașează față de om, este mai degrabă o invitație spre o experiență directă, ca un recipient pentru întâmplări, locuri și oameni.

VI. Concluzii

Percepția unui spațiu ca fiind spațiu negativ, spațiu conținut într-o masă, spațiu interior cuprins într-o conformare materială naturală sau construită, constă în relația de interdependență a golului și plinului. Percepția și conștiința unuia depinde de existența celuilalt. Prin prisma acestei relații, un spațiu poate fi interpretat ca fiind un spațiu negativ, indiferent de situarea sa sub sau deasupra planului de referință al pământului. În fenomenul percepției acestor spații sunt implicate câteva atribute esențiale ale arhitecturii care trebuie să îndeplinească anumite condiții și să se relaționeze în feluri specifice: limita, imaginea, lumina și materialitatea. În funcție de prezența, de starea și de relaționarea lor, acestea sunt definitorii pentru formarea spațiului, atât a dimensiunii sale fizice, – forma spațiului, cât și a dimensiunii sale conceptuale, invizibile – personalitatea spațiului. Aceste atribute conferă spațiului ceea ce lucrarea a explicat ca fiind personalitatea sa, dezvoltând anumite sentimente în subiect: interiorizarea, izolarea, capsularea, deconectarea, atemporalitatea. În funcție de aceste atribute ale spațiului, proiectul de arhitectură care dezvoltă spațiul negativ poate forma o atitudine față de spațiu și om, prin intermediul experienței spațiale. Un spațiu negativ, fie că este subteran, sau supratran, nu poate fi indiferent în relaționarea sa cu subiectul. Tocmai datorită condiției sale de existență și a percepției sale, el stabilește o relația puternică cu utilizatorii săi, implicându-i activ în experimentarea sa, invitând descoperirea sa, parcursul său pentru conturarea unei experiențe complete. Din această cauză, experiența sa este una multi-senzorială, stabilind întotdeauna o ierarhie între simțuri în funcție de ce atribut al său se exprimă mai pregnant. Creând această relaționare afectivă foarte strânsă cu subiectul, ea devine și foarte sensibilă, orice modificare sau perturbare ale unui atribut sau element spațial transformând experiența spațială. Aceste fluctuații și mutații ale experienței în spațiul negativ pot fi controlate, percepția spațiului îmbogățindu-se, parcurgând un *crescendo* calitativ, sau riscând să fie diminuată, săracă sau repulsivă.

Spațiile îngropate și subterane devin modele pentru identificarea și analiza anumitor caracteristici și calități necesare unui spațiu interior pentru a fi perceput ca spațiu negativ, acele atribute ale spațiului implicate în conturarea percepției spațiului negativ. În funcție de conformarea și de percepția lor, de starea de existență și de felul în

care se relaționează, ele formează o atitudine a spațiului față de subiect, cristalizând astfel experiența spațială.

Limita

Studiul limitei în spațiile subterane, care prin prezența și felul conformării oferă o anumită spațialitate și percepție, susține percepția unor spații ca fiind spații negative. În spațiile îngropate și subterane, limita este o ipoteză a proiectului de arhitectură. Spațiul se dezvoltă și evoluează prin modelarea limitei existente – masa de pământ, masivul stâncos, duna de nisip etc. Masivitatea este caracteristica principală a limitei, spațiul îngropat fiind creat ca spațiu conținut în materie. Echivalentul acestei caracteristici într-un spațiu suprateran este masa construită – zidul sau orice material conformat în mod cumulativ care poate conține spații. Percepția unui astfel de spațiu este, deci, a substrației, a dislocării surplusului de material care urmărește anumite reguli prestabilite pentru a oferi o anumită formă spațiului. În funcție de logica și succesiunea acestor reguli se crează *ideea* proiectului de arhitectură care urmărește să creeze *experiența* spațiului. Spațiile îngropate, datorită plasării lor permanente în interiorul masivelor și conglomeratelor de materie naturală, dezvoltă un puternic sentiment de interiorizare. Diferențele de scară dintre corpul uman și dimensiunile masivelor naturale contribuie la crearea acestui sentiment. Acest lucru poate evolua spre sentimente de tipul fricii sau respingerii omului față de spațiu. Din acest motiv, interfața dintre spațiul negativ și exterior este un element arhitectural deosebit de important. Dacă este realizată satisfăcător, sentimentul interiorizării poate forma o percepție complexă a spațiului îngropat, stabilind relații puternice între subiect și spațiu: senzația de învăluire spațială, declanșând sentimente de protecție sau izolare dorită, spațiul fiind asimilat cu spațiul primordial. Analiza condițiilor care conformează limita spațiilor îngropate pentru a produce această experiență umană profundă stabilește bazele conformării limitei unui spațiu care va fi perceput ca spațiu negativ. Limita construită trebuie să împrumute din specificitățile limitei naturale găsite pentru a crea, în mediul suprateran, experiența spațiului îngropat sau subteran. Astfel, arhitectura negativului pornește printr-o idee și atitudine față de subiect a spațiului-în-sine, prin stabilirea unei forme a vidului care, apoi, este înconjurat de limitele sale. Spațiul devine obiectul arhitecturii, nu plinul, iar discursul arhitectural se realizează pe baza termenilor

spațiali. Limita devine un pretext pentru creația spațială, nu obiectul expresiei arhitecturale. În acest fel, urmând principiile arhitecturii îngropate, arhitectura negativului se dezvoltă conform unor alte reguli și principii față de cele ale arhitecturii tradiționale, relația spațiu-limită aflându-se la baza acestui tip de arhitectură. Limita devine un element activ în procesul creației spațiale, nu o simplă anvelopantă.

Imaginea

Există anumite valori invizibile în unele spații care reduc relevanța imaginii vizuale în percepția lor; anumite spații se dezvoltă după alte principii decât cele ale compoziției vizuale, principii care oferă un alt fel de percepție al acestor spații. Astfel de principii susțin percepția unui spațiu ca fiind spațiu negativ. În funcție de stabilirea atitudinii unui spațiu față de om, de conformarea limitei pentru a oferi formă spațiului, de lumină și materialitate, un spațiu se poate deschide unei percepții mai bogate decât cea strict vizuală. Implicarea tuturor simțurilor în percepția spațiului crează o experiență arhitecturală care este în primul rând activă, invitând descoperirea sa prin parcurgerea spațiului și prin experimentarea fizică a lui. Se crează astfel o ierarhie a simțurilor în care văzul este pe ultimul loc. Spațiul nu este unul pasiv, distanțat și deconectat de subiect prin detașarea vizuală, cum argumentează Pallasmaa, ci devine activ în crearea stării și imaginilor mentale ale subiectului. Traseul, implicarea timpului în stabilirea caracterului spațiului ca o colecție mentală de imagini, variația imaginii prin controlul fluctuațiilor luminii, experiența subiectivă a spațiului sunt instanțe ale unei arhitecturi care scoate la iveală valorile invizibile ale spațiului, stabilind o relație intimă între acesta și subiect. Spațiul îngropat servește, încă o dată, ca model pentru o astfel de arhitectură, datorită faptului că acesta nu are o expresie exterioară. Experiența sa este strict a spațiului interior, fațadele fiind inexistente; condiția de a fi conținut în spațiu este esențială pentru percepția sa. În felul acesta, o arhitectură care urmărește dezvoltarea spațiului negativ va concepe spațiul prin expresia sa interioară, suprimând obiectivizarea sa, percepția sa ca *obiect construit*, cultivând o experiență în care subiectul devine obiectul arhitecturii, spațiul mijlocind starea și comportamentul său și împrumutând de la acesta.

Lumina

Lumina, la rândul ei, are un caracter și o percepție specifică în spațiul subteran și îngropat, față de manifestările sale obișnuite. Datorită conținerii și izolării spațiale, lumina naturală devine un element rar în spațiul îngropat. Ea poate deveni unicul element al orientării omului în spațiu, fiind un reper. Orice sursă de lumină naturală reprezintă o conexiune cu exteriorul. În spațiile subterane capsulate, lumina naturală poate lipsi complet. Acest fapt indică o preocupare pentru creerea unui mediu controlabil în care niciun element arhitectural nu este lăsat manifestării sale spontane și haotice, lumina fiind elementul cel mai imprevizibil în subteran. Funcționalitatea acestor spații este, de obicei, de natură fragilă, izolarea și controlul fiind caracteristicile esențiale. Spații de tipul laboratoarelor, centrelor de cercetare, expozițiilor, centralelor energetice sau spații care sunt create pe baza strategiilor de atracție și întâlnire socială, cum ar fi *mall*-ul, care se dezvoltă pe baza mimării unei ambianțe exterioare, sau spații rezervate transportului, stațiile de metrou și gările subterane, sunt dependente de calitatea controlului experienței umane. Lumina artificială este dominantă și poate crea o mare diversitate de atmosfere și percepții, de la cea familiară, a mediului exterior, în care omul se poate simți în siguranță și poate identifica cu ușurință spațiul, până la cele speciale, menite să nască diferite sentimente și stări în funcție de funcțiune sau tema spațiului: muzeul, trasee expoziționale subterane, anumite tipuri de observatoare ș.a.m.d.

Lumina naturală, prin spontaneitatea sa, poate cristaliza cele mai neașteptate și mai complexe percepții ale spațiului. Ea dezvăluie anumite calități ale spațiului care, în exterior, pot rămâne neexprimate: materialul, materialitatea, sau accentuarea unei conformări spațiale. Împreună cu caracterul limitei, formează o atitudine a spațiului față de subiect și alcătuiește imaginea spațiului, invitând către percepții multi-senzoriale. Poate accentua, fragmenta, conecta sau chiar contrazice forma spațiului și conformarea sa. Lumina naturală marchează și posibilitatea accesului în spațiul îngropat. Din această cauză, forma și tipologia golului capătă o ambivalență: ca instrument de filtrare a luminii și ca spațiu al relației cu exteriorul care poate fi fizică sau doar vizuală. Spațiul negativ este perceput, așadar, prin prisma luminii care capătă personalitate. Accente intense de lumină naturală, contrastate cu

umbre profunde, predominarea semi-umbrei și atmosfere speciale definesc experiența spațiului negativ.

Materialitatea

Materialitatea unui spațiu negativ este, poate, atributul său cel mai sensibil. Aceasta suferă mereu fluctuații, trecând dintr-o stare în alta în funcție de manifestările celorlalte: lumina, imaginea și limita. Materialitatea face conexiunea între material și subiect prin intermediul percepției senzoriale. Imaginea sa vizuală invită formarea imaginilor mentale și multisenzoriale, dezvoltând, în funcție de caz, o anumită senzație tactilă, olfactivă etc. Spațiul conținut în materie, spațiul îngropat și subteran reclamă materialele grele, capabile să traducă masivitatea în experiența spațială. Masivitatea pietrei, modularitatea cărămizii, duritatea betonului devin mărci definitorii ale materialității spațiului care sunt puse în valoare de lumină și de formele în care sunt materializate. Din acest punct de vedere, materialitatea devine o condiție pentru percepția și imaginea spațiului, dezvoltând opacitatea și conexiunile spațiale fizice, angajând activ subiectul în parcurgerea și descoperirea spațiului, în detrimentul transparenței, care riscă să deconecteze subiectul de spațiu. Un spațiu negativ trebuie să formeze, în concepția sa, o atitudine a materialității, pentru a fi perceput ca atare.

Principii de conformare ale spațiului negativ și percepția sa. Un alt mod de a face arhitectura.

Reconsiderând calitățile limitei de a conforma și concretiza spațiul imaginat de arhitect, ale suprafețelor și procedeele de conformare spațială care formează imaginea spațiului, a traseului și caracterului luminii și a experienței pe care materialitatea unui spațiu o poate concretiza, se poate concluziona că procesul creativ și cel al proiectării arhitecturale care consideră spațiul ca spațiu negativ evoluează urmărind reguli și principii diferite față de cele convenționale. Ideea spațială se poate concentra, în primul rând, pe crearea unei experiențe umane profunde care are posibilitatea de a îmbogăți percepția omului, creând o legătură de natură afectivă între om și spațiu; spațiul nu este imaginat și conformat doar ca o îndeplinire simplistă și funcțională ale

anumitor nevoi practice umane. Astfel, un alt mod de a face arhitectura poate defini, o arhitectură a spațiului negativ care se fundamentează pe o relație activă dintre obiect și subiect, dintre spațiu și om, o arhitectură a relațiilor, față de o arhitectură a obiectului. Această relaționare nouă dintre om și spațiu se produce conform anumitor principii, după cum urmează:

- spațiul negativ trebuie să provină dintr-o dorință de natură spirituală și artistică a arhitectului, îndeplinind anumite funcțiuni pentru oamenii sau activitățile pentru care este destinat;
- limita reprezintă primul și principalul element pe care arhitectul trebuie să-l considere pentru a materializa spațiile imaginate; aceasta este intermediarul între gândirea abstractă și concretizarea materială a spațiului negativ, elementul care, prin prelucrarea sa, conformează spațiul în dimensiunea sa fizică, concretizată conform unor reguli ale proporției și formei, și care formează suprafețele tangibile ce pot crea o anumită imagine a spațiului. În funcție de calitățile limitei, anumite caracteristici ale sale sunt intenționate pentru a cristaliza experiența umană și atitudinea spațiului negativ față de subiect – prin masivitatea și conexiunile sale dintre spațiul interior și exterior, spațiul negativ poate izola, ascunde, capsula sau poate dezvolta o porozitate între mediul interior și exterior;
- datorită reconsiderării rolului spațiului pentru experiența umană și a conformării sale în acest sens, spațiul negativ câștigă în percepția multisenzorială, implicând toate cele 5 simțuri în percepția sa, într-o anumită ierarhie. Diferitele moduri de conformare, masivitatea limitei și caracterul special al luminii concentrează percepția pe alte instanțe prin care spațiul se face cunoscut omului, percepția vizuală constituind un mijloc pentru formarea unei experiențe multisenzoriale mai bogate decât simpla înregistrare obiectivă a unei imagini viuale. Astfel, parcurgerea spațială pentru a descoperi centrul spațiului, conformarea spațială care dezvoltă traseul, implicarea timpului în percepția arhitecturii, omul deplasându-se în spațiu, percepându-l dinamic pentru a-l cunoaște, caracterul special al luminii care crează diferite materialități prin relevarea calităților materialelor, lipsa unei imagini singulare ale spațiului, necesitatea conținerii subiectului în spațiu pentru a-l percepe, cristalizează o modalitate specială prin care un spațiu negativ este perceput, reliefând anumite valori invizibile ale sale, creând ceea ce a fost definit definit *arhitectura fără imagine*;

- masivitatea limitei poate evolua o porozitate a spațiului negativ prin faptul că aceasta poate acționa ca intermediar între mediul interior și cel exterior. Limita poate conține spații prin intermediul cărora conexiunile dintre interior și exterior sunt făcute posibile; în acest sens, ea devine o interfață între cele două medii, o limită care conține și poate permite trecerea selectivă a vizibilității sau parcursul fizic al omului, devenind un suport pentru intersecții funcționale și ale activităților umane;
- spațiul intermediar apare în proiectul de arhitectură care explorează spațiul negativ, datorită masivității limitei construite care se plasează între interior și exterior și care îl poate conține. Acesta poate susține experiența complexă a spațiului datorită continuității spațiale, facilitând trecerile gradate dintr-un spațiu în altul și dintre exterior și interior, a variațiilor de lumină și îmbogățirea activităților prin faptul că împrumută din caracterele funcționale ale spațiilor între care se plasează;
- percepția multi-senzorială a spațiului negativ devine o regulă pe care conformarea acestui tip de spațiu o implică; caracterul luminii naturale, masivitatea limitei, implicarea activă a subiectului în percepție, împreună cu celelalte aspecte amintite mai sus, conturează o experiență haptică a arhitecturii spațiului negativ;
- forma spațiului negativ întruchipează un echilibru între masă și vid, exprimând o anumită sinceritate față de forțele statice și structurale, acestea oferind, în multe cazuri, expresia spațiului ca creație arhitecturală;

Principii de practică a arhitecturii spațiului negativ

Datorită naturii sensibile a spațiului negativ, cu preponderență a spațiului îngropat și subteran, proiectul de arhitectură trebuie să urmărească anumite principii esențiale în conformarea spațiului și a percepției sale. Principalele condiții ale proiectului de arhitectură îngropată și subterană o reprezintă stabilirea unei relații puternice între spațiu și om și menținerea unei afectivități între aceștia. Nereușita satisfacerii acestor condiții esențiale poate avea efecte drastice asupra omului – deconectarea de spațiu, propagată de sentimente precum alienarea, nesiguranța, dezorientarea - dar și față de spațiu, a cărui experiență poate fi ratată iar calitatea percepției diminuată. Câteva principii de bună practică în conceperea și proiectarea spațiilor negative,

cu preponderență a celor îngropate și subterane poti fi revelatoare pentru înțelegerea acestui mod de a face arhitectură:

- siguranța omului în spațiu este unul dintre cele mai importante sentimente; din cauza izolării și deconectării pe care un spațiu îngropat le crează, sentimentul de siguranță trebuie să transpară din proiectul de arhitectură, prin controlul formei spațiului, a luminii și a reperelor, omul reușind să se plaseze cu ușurință față de planul de referință al pământului și să fie conștient de reperele verticale – jos și sus;
- orientarea omului în spațiu trebuie să fie facilă, astfel încât acesta să nu se simtă complet izolat în spațiu sau “blocat”; din această cauză, posibilele trasee spațiale trebuiesc să fie considerate încă din faza conceptuală a proiectului și să anticipeze comportamentul omului în spațiu;
- spațiul trebuie să aibă calitatea de a se individualiza în funcție de activitățile subiectului și să aibă posibilitatea de a crea locuri; în spații subterane conformate la scară mare, de tipul gărilor sau galeriilor comerciale, individul nu trebuie să fie subiectul anonimatului sau alienării; individualizarea spațiului presupune un anumit nivel de fragmentare al acestuia, de relaționare cu exteriorul și de un anumit control al luminii;
- lumina naturală este indicată în spațiul îngropat și subteran, fiindcă este capabilă să individualizeze spațiul, creându-i o personalitate, și să stabilească o legătură cu mediul exterior, diminuând sentimentul izolării complete a omului; deasemenea, ea poate funcționa ca reper pentru orientarea omului în spațiu, iar acest fapt ar trebui să determine concepția spațială;
- forma spațiului negativ trebuie să păstreze o anumită familiaritate simbolică și să exprime echilibrul static dintre masa materială și vidul obținut prin substracție; altfel, spațiul riscă să fie desconsiderat, experiența sa fiind săracă, iar omul se poate simți în nesiguranță în spațiile ale căror forme nu sugerează stabilitatea;
- în cazul în care un spațiu negativ trebuie să fie izolat de mediul exterior (spațiile aparținând sectoarelor funcționale ale orașelor – centrale energetice sau laboratoare de cercetare), percepția spațiului trebuie să fie familiară și să sugereze mediul exterior, astfel încât omul să se simtă în siguranță și să poată stabili o relație afectivă cu spațiul; din acest punct de vedere, controlul luminii artificiale și al atmosferei generale trebuie să fie o parte integrantă a concepției arhitecturale a spațiului;

- în cazul spațiilor publice subterane sau îngropate, porozitatea trebuie să devină o caracteristică dominantă a lor. Conexiunile între subteran și supraterran pot crea anumite spații intermediare care favorizează intersecțiile funcționale ale orașului, îmbogățind experiența oamenilor;

Anexa 1. Relația spațiului îngropat cu planul de referință al pământului pe teritoriul României

Pe teritoriul României există deasemenea prezențe ale spațiilor îngropate care stabilesc anumite relații speciale cu limitele naturale. Complexul de biserici creștine din comuna Basarabi situată la 15km depărtare de litoralul Mării Negre, pe malul drept al Canalului Dunăre-Marea Neagră reprezintă una dintre primele urme ale spațiului de cult creștin din România care datează din anul 992 d.Hr.¹ Ansamblul de spații îngropate adăpostește vechile biserici și chilii ale unei mănăstiri.² Este săpat într-un masiv de cretă,³ conformat într-o serie de spații de tip incintă conectată prin tuneluri și galerii. Relația cu limita este complexă, datorită dimensiunilor și materialului ușor modelabil din care este alcătuit masivul. Spațiul se dezvoltă în interiorul limitei naturale, oferindu-i formă dinăuntru, extinzându-se în diferite cavități conectate. Situat în spațiul interior scobit, relația cu planul de referință al pământului se disipă; acesta se spațializează, devenind masivul în sine, care crează noi reguli de relaționare ale spațiilor în care situarea tradițională „deasupra” și „dedesubtul” planului solului se transformă mereu. Acesta nu mai funcționează ca reper. Parcursul spațial devine important și descoperirea graduală a spațiilor, spațiul scobind în toate direcțiile spațiale în interiorul masivului prin intermediul tunelurilor care conectează incintele aflate la cote diferite. Spațiile și subiectul sunt transpuse în interiorul limitei care capătă formă printr-un set de reguli dezvoltat după o logică proprie.

Biserica rupestră din Aluniș⁴ și incintele rupestre din munții Buzăului întăresc statutul limitei naturale conținătoare de spațiu. Spațiile de cult împreună cu chiliile sale întruchipează tipologia spațiului săpat situat deasupra planului de referință al pământului. Acest fapt permite o anumită porozitate a limitei dintre spațiul interior și cel exterior, facilitând accesul și luminarea naturală a spațiilor. Relația spațiului săpat cu exteriorul se face mai direct, spațiile interioare dezvoltându-se ca manifestări ale acestei relații. Conexiunea cu exteriorul determină conformarea specială a spațiului interior, situându-se la confluența unei logici interne și a continuității organice și naturale.

¹ <https://www.crestinortodox.ro>

² Ibid;

³ Ibid;

⁴ Ibid;

Spațiile chiliilor vechi ale mănăstirii Turnu de pe Valea Oltului, săpate în stâncă dură între secolele XV și XVI¹ stabilesc o relație asemănătoare cu exteriorul prin intermediul limitelor. Spațiul săpat se continuă organic cu exteriorul, fiind conținut în limita naturală. Configurarea sa îi oferă permeabilitate, facilitând accesul și lumina naturală.

Alte spații de cult îngropate și săpate în masive stâncoase de pe teritoriul României al căror spațiu interior intră în diverse relații cu limita naturală și planul solului sunt mănăstirea rupestră Cetățuia Negru Vodă, complexul rupestru de la Dumbrăveni de la granița cu Bulgaria, peștera Sfintei Teodora de la Sihla, lângă mănăstirea Neamț, chilia părintelui Arsenie Boca din Munții Sâmbetei, masivul Făgăraș.²



Fig. 74 Biserica rupestră din Aluniș

¹ https://ro.wikipedia.org/wiki/M%C4%83n%C4%83stirea_Turnu;

² Vlădescu, Ion-Dragoș ed., *Monahismul ortodox românesc: istorie, contribuții și repertoriizare*, vol. 1, 2, Editura Basilica a Patriarhiei Române, București, 2014



Fig. 75 Bserica lui Iosif, Munții Buzăului



Fig. 76 Chilia lui Dionisie, județul Buzău



Fig. 77 Mănăstirea Corbii de Piatră, județul Argeș



Fig. 78 Biserica rupeastră din Șinca Veche

Bibliografie, articole și publicații periodice, surse Internet, surse imagini

- Alberti, Leon Battista, *On the Art of Building in Ten Books (De re aedificatoria)*, The MIT Press, 1991;
- Association Francaise d'Action Artistique, *Architecture en Inde*, Electa Moniteur, Paris, 1985;
- Aristotel, *Fizica*, Editura științifică, București, 1966;
- Arnheim, Rudolf, *The Dynamics of Architectural Form*, University of California Press, 1978
- Arnheim, Rudolf, *Forța centrului vizual. Un studiu al compoziției în artele vizuale.*, Polirom, 2012.
- Artigas, Isabel, *Antoni Gaudí. Complete Works*, Taschen, 2008;
- Brentano, Franz, *Psychology from an Empirical Standpoint*, International Library of Philosophy, Routledge, 1995
- Bachelard, Gaston, *Poetica spațiului*, Paralela 45, Pitești București, 2003;
- Benjamin, Walter, *Reflections: Essays, Aphorisms, Autobiographical Writings*, Schocken, 1986;
- Boesiger W, Stonorov O, *Le Corbusier et Pierre Jeanneret. Oeuvre complete*, Birkhauser Architecture, 1995;
- Cohen Jean-Louis, *Le Corbusier*, Taschen, 2004
- Cohen Jean-Louis, *The Future of Architecture since 1889: A Worldwide History*, Phaidon Press, 2016
- Caputo, D. John, *The Prayers and Tears of Jacques Derrida*, Indiana University Press, 1997;
- Deplazes, Andrea, *Constructing Architecture. Materials, Processes, Structures. A Handbook*, Birkhauser, 2005;
- Derrida, Jacques, *On the Name*, Stanford University Press, 1995;
- Fergusson, James, *The Rock-cut Temples of India*, Nabu Press, 2010
- Fletcher, Alan, *The Art of Looking Sideways*, Phaidon Press, 2001;
- Frampton, Kenneth, *Arhitectura modernă. O istorie critică*, Editura universitară "Ion Mincu", București, 2016
- Giedion Siegfried, *Space, Time and Architecture, the growth of a new tradition*, Harvard University Press, 2009
- Heidegger Martin, *Construire, locuire, gândire*, 1954.
- Holl, Steven, *Luminosity, Porosity, Toto*, 2006;
- Holl Steven, Perez-Gomez Alberto, Pallasmaa Juhani, *Questions of Perception. Phenomenology of Architecture*, William Stout Publishers, 2007;

Jessup, Helen Ibbitson, *Art & Architecture of Cambodia*, Thames & Hudson world of art, 2004;

Kahn Louis I., *Form and design*, 1960

Kahn Louis I., *L'uomo, il maestro*, Kappa, Roma, 1986

Koolhaas Rem, Mau Bruce, *S, M, L, XL*, Monacelli Press, 1997;

Kuma, Kengo, *Antioject*, Architectural Association, 2013.

Lefebvre, Henri, *The Production of Space*, Wiley-Blackwell, 1992

Lepage, Claude; Mercier, Jacques, *Lalibela: Wonder of Ethiopia: the monolithic churches and their treasures*, Londra, Ethiopian Heritage Fund, 2012

Lynch, Kevin, *Grounds for utopia, EDRA 6: Responding to social change*, 1975

Lynch, Kevin, *Imaginea oraşului*, Registrul urbanistilor din Romania, Bucuresti, 2012

Matthias Seidel, Schulz Regine, *Egypt. The World of the Pharaohs*, Konemann, 1998;

Miller, Mary Ellen, *The Art of Mesoamerica*, Thames & Hudson, 2012

McCarter, Robert, *Louis I. Kahn*, Phaidon, 2005;

McKenzie, Judith, *The architecture of Petra*, Oxford, Oxbow Books, 2005

Meijenfheldt, Ernst von, *Below Ground Level: Creating New Spaces for Contemporary Architecture*, Birkhauser, 2002;

ed. Meiss von Pierre, Radu Florinel, *Vingt mille lieux sous les terres*, Presses polytechniques et universitaires romandes, Lausanne, 2004.

Merleau-Ponty, Maurice, *Phenomenology of Perception*, Routledge & Kegan Paul, New Jersey; The Humanities Press, Londra, 1962;

Merleau-Ponty, Maurice, *Sense and Non-Sense*, Northwestern University Press, 1992;

Moller, Clifford B, *Architectural Environment and our Mental Health*, NY: Horizon Press, New York, 1968;

Norberg-Schulz, Christian, *Genius Loci. Towards a Phenomenology of Architectura*, Rizzoli, 1979;

Okakura-Kazuko, *The Book of Tea*, G.P. Putnam's and Sons, London and New York, 1906;

Olgiati Valerio, Breitschmid Markus, *Non-Referential Architecture*, Simonett & Baer, 2018;

Pallasmaa, Juhani, *The Eyes of the Skin. Architecture and the Senses.*, Academy Press, 2005;

Pevsner, Nikolaus, *The sources of Modern Architecture and Design*, Londra, Thames & Hudson, 2002;

Phillippot Paul, *Pictura flamandă și renașterea italiană*, Meridiane, București, 1975 ;

Piaget Jean, Inhelder Barbel, *The Child's Conception of Space*, Routledge & Kegan Paul Ltd., Londra, 1956;

Platon, *Timaues and Critias*, Penguin Classics, 2008;

Pop, Dana, *Despre perceptia spatiului in arhitectura*, Paideia, Bucuresti, 2015.

Rasmussen, Steen Eiler, *Experiencing Architecture*, The M.I.T. Press, S.U.A., 1964;

Rodley, Lyn, *Cave Monasteries of Byzantine Cappadocia*, Cambridge University Press, 2010

Rowe, Colin, *Transparency: Literal and Phenomenal (with Robert Slutsky)*, Perspecta, Vol. 8, 1963

Rudofski, Bernard, *Architecture Without Architects: A Short Introduction to Non-Pedigreed Architecture*, University of New Mexico Press, 1987

Ruse, Stefania Victoria, *Figură și fond. Identitatea obiectelor și spațialitatea în arhitectură*, Paideia, București, 2012;

Schwarzer, Mitchell, *The emergence of Architectural Space: August Schmarsow's Theory of Raumgestaltung*

Schmarsow August, *The Essence of Architectural Creation (Das Wesen der architektonischen Schöpfung)*, discurs ținut la Universitatea din Leipzig, 8 noiembrie 1893, ed. Karl Hiersemann, Leipzig, 1894.

Tanizaki Junichiro, *In praise of Shadows*, Leete'S Island Books, 1977

Verne Jules, *Indiile negre*, Adevărul

Virgil, *The Aeneid*, trad. Robert Fagles, Penguin Classics, 2008

Virilio, Paul, *The Overexposed City*, 1984

Vitruvius, Marcus Pollio, *The Ten Books of Architecture*, Dover Publications, 1960;

Vlădescu, Ion-Dragoș ed., *Monahismul ortodox românesc: istorie, contribuții și repertorizare*, vol. 1, 2, Editura Basilica a Patriarhiei Române, București, 2014

Wundram Manfred, Pape Thomas, *Palladio. The Complete Buildings*, Taschen, 2008;

Zevi, Bruno, Zevi Bruno, *Cum să înțelegem arhitectura. Studiu asupra interpretării arhitecturii ca spațiu*, Editura Tehnică, București, 1969;

Zollner Frank, Nathan Johannes, *Leonardo da Vinci: The Graphic Work*, Taschen, 2014

Bibliografie consultată

- Angelini, Sandro, *Le chiese monolitiche di Lalibela*, 1967
Baudrillard Jean, *The System of Objects*, Verso, 2006
Baudrillard Jean, Nouvel Jean, *Obiectele singulare*, Paideia, 2005
Benedikt, Michael, *For an Architecture of Reality*, New York, Lumen books, 1992
Brownlee David B., *Louis I. Kahn: In the Realm of Architecture*, Rizzoli, 2005
Dodds George, Tavernor Robert, *Body and Building*, The MIT Press, 2005
Donato, Sandro, *Iran. La ricostruzione delle aree distrutte dalla guerra*, Gangemi (ed.), 1990
Fantozzi Micali, *Osanna*; Roselli, Piero, *Intorno al restauro. Rapporti sulla Cappadocia: monumenti, città, territorio*, Firenze, Alinea, 2003
Franck, K., *Loose Space: Possibility and Diversity in Urban Life*, Taylor & Francis, 2007;
Heschong Lisa, *Thermal Delight in Architecture*, The MIT Press, 1979
Kahn Louis, Twombly Robert, *Louis Kahn: Essential Texts*, W. W. Norton & Company, 2003
Le Corbusier, *Towards a new Architecture*, Dover Architecture, 1985;
Lucan Jacques, *Composition, non-composition*, Routledge, 2012
Lucan Jacques, *Matieres, La genealogie du poche*, Presses polytechniques et universitaires romandes, 2008
Meiss, von Pierre, *De la formă la loc + Tectonica. O introduce în studiul arhitecturii*, Capitel Avangarde, 2015;
Moussavi, Farshid, *The Function of Form*, ACTAR, Harvard Graduate School of Design, 2009
Nebois, Thierry, *Architectural Theory. From Renaissance to the Present*, Taschen, 2006
Oliver, Paul, *Dwellings*, Oxford, Phaidon Press, 2007
Rowe Colin, Koetter Fred, *Orașul colaj*, Editura universitară "Ion Mincu", București, 2013
Rykwert Joseph, *The Necessity of Artifice*, Rizzoli, 1982

Seamon David, Mugeraurer Robert, *Dwelling, Place and Environment*, Krieger Pub. Co., 2000
 Tuan Yi-Fu, *Topophilia*, Columbia University Press, 1990
 Tuan Yi Fu, *Space and Place*, Univ Of Minnesota Press, 2001
 Venturi Robert, *Complexity and Contradiction in Architecture*, The Museum of Modern Art, New York, 1977
 Virilio Paul, *Bunker Archeology*, New York, Princeton Architectural Press, 2008
 Williams, Rosalind, *Notes on the Underground: An Essay on Technology, Society and the Imagination*, Massachusetts, The MIT Press, 2008

Articole și publicații periodice

Geyter, Xaveer de, *XDGA Xaveer De Geyter: 1992-2005: construir en el espacio negativo*, Madrid, El Croquis Editorial, 2005;
 El Croquis, *Aires Mateus 2011-2016*, 2016;
 Nitschke, Gunther, *MA – The Japanese Sense of Place*, Architectural Design, Londra, 1966
 Isozaki, Arata, *Ma. Space-Time in Japan*, catalogul expoziției “Ma – Space-Time”, Cooper-Hewitt Museum, New York, 1976;
 Yasser Mahmoud Helmi Awad, *Optimization of Different Building Concepts as an Approach to Develop Eco-design in Siwa Oasis (Theoretical and Experimental Study)*, lucrare de doctorat realizată în cadrul Universității de Arhitectură și Urbanism “Ion Mincu” sub îndrumarea prof.dr.arh. Cristina Gociman, București;
 Al Zubaidi Oudai, *Cercetarea aplicată a locuințelor tradiționale bioclimatice din zonele cu climă caldă-uscăță*, lucrare de doctorat realizată în cadrul Universității de Arhitectură și Urbanism “Ion Mincu” sub îndrumarea prof.dr.arh. Cristina Gociman, București, 2017;
 Iannace Gino, Umberto Bernardi, *The Accoustic of Cumaean Sibyl*, 173rd Meeting of Acoustical Society of America and 8th Forum Acusticum, Boston, Massachusetts, 25-29 iunie 2017

https://en.wikipedia.org/wiki/Derinkuyu_underground_city;
https://en.wikipedia.org/wiki/Matmata,_Tunisia;
<https://www.ancient-origins.net>;
https://en.wikipedia.org/wiki/%C4%A6al-Saflieni_Hypogeum;
https://en.wikipedia.org/wiki/Siwa_Oasis;
https://en.wikipedia.org/wiki/Catacombs_of_Rome;
<https://www.nytimes.com/2013/09/26/>;
https://en.wikipedia.org/wiki/Underground_City,_Montreal;
<https://osakainsider.wordpress.com/>;
https://digilander.libero.it/baiae/burning_fields.html;
<https://www.crestinortodox.ro>
https://ro.wikipedia.org/wiki/M%C4%83n%C4%83stirea_Turnu;
<https://www.dezeen.com/2016/05/27/christian-kerez-cavernous-cloud-installation-swiss-pavilion-venice-architecture-biennale-2016/>
<https://www.fosterandpartners.com/projects/bilbao-metro/>
https://en.wikipedia.org/wiki/London_Underground
<https://www.ancient-origins.net>;
<http://urbanplanning.library.cornell.edu/DOCS/henard.htm>;
<https://en.wikipedia.org/wiki/CERN>
[https://en.wikipedia.org/wiki/Dara_\(Mesopotamia\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Dara_(Mesopotamia))
https://en.wikipedia.org/wiki/Moscow_Metro
https://en.wikipedia.org/wiki/Stockholm_metro
<https://en.wikipedia.org/wiki/Cistern>;
https://en.wikipedia.org/wiki/Basilica_Cistern;
https://en.wikipedia.org/wiki/El_Jadida
<https://dexonline.ro/definitie/imagine>;
<https://ro.wikipedia.org/wiki/Timbru>;
https://en.wikipedia.org/wiki/Claude_Debussy;
[https://en.wikipedia.org/wiki/Roman_theatre_\(structure\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Roman_theatre_(structure));
https://en.wikipedia.org/wiki/Roman_Theatre_at_Palmyra;
<http://socks-studio.com/2014/11/19/hans-poelzigs-festspielhaus-in-salzburg/>
https://en.wikipedia.org/wiki/Medina_quarter;
https://en.wikipedia.org/wiki/A%C3%Aft_Benhaddou;
<https://whc.unesco.org/en/list/362>
<https://www.ancient-origins.net/>
<https://en.wikipedia.org/wiki/Ghorfa>;

https://en.wikipedia.org/wiki/Great_Pyramid_of_Cholula;
https://en.wikipedia.org/wiki/El_Castillo,_Chichen_Itza;
https://en.wikipedia.org/wiki/El_Caracol,_Chichen_Itza
<https://www.archdaily.com/83697/ad-classics-indian-institute-of-management-louis-kahn>;
http://www.greatbuildings.com/buildings/gandhi_labor_institute.html
<https://en.wikipedia.org/wiki/Thermae>
<http://socks-studio.com/2012/04/06/walls-as-rooms-british-castles-and-louis-khan/>
<https://www.historia.ro>;
<https://www.herzogdemeuron.com/index/projects/complete-works/226-250/240-ciudad-del-flamenco.html>
<http://socks-studio.com/2014/02/20/learning-from-the-casbah-horizontal-housing-units-in-rome-by-adalberto-libera/>
<https://socks-studio.com/2018/12/09/luigi-morettis-structures-and-sequences-of-spaces/>

Surse imagini

Fig. 1 – 73 arhivă personală

Fig. 74 – 78 arhivă fotografii stud.arh. Andreea Ștefan