

NOI ABORDĂRI ALE PROIECTULUI ARHITECTURAL: FASCINAȚIA POROZITĂȚII / *New Approaches of the Architectural Project: Fascination of Porosity*

Șef lucrări dr. arh. / *Assist. Prof. PhD Arch.*

Mihaela PELTEACU

mihaela_pelteacu@yahoo.com

REZUMAT

La nivel teoretic porozitatea reprezintă raportul dintre plin și gol ce caracterizează un mediu ce poate fi traversat de fluide. Mediile poroase sunt medii complexe, interstițiile și deschiderile realizând un adevărat sistem structural capabil de conexiuni multiple cu alte medii, asemănătoare sau diferite.

Această porozitate constituie un punct de legătură între abordarea tehnică și cea fenomenală a arhitecturii, de unde și interesul pe care această noțiune îl suscită de ceva vreme asupra celor ce gândesc orașul și arhitectura.

ABSTRACT

At the theoretical level, porosity represents the ratio between full and empty characterizing an environment that may be traversed by fluids. Porous environments are complex, interstices and apertures making up a genuine structural system capable of multiple connections to other similar or different environments.

This porosity represents a connection point between the technical approach and the phenomenal approach of architecture, hence the fascination this notion has been exerting for sometime on those who think out the city and architecture.

Cuvinte cheie: porozitate, sistem structural, proiect arhitectural

Keywords: porosity, structural system, architectural project

Introducere

Având rolul de a crea un adăpost, locuințe, construcții, închideri, arhitectura este prin definiție confruntată cu problema limitelor. Misiunea sa implică în mod necesar instaurarea de limite. Limitele dintre mediu și arhitectură au fost puse din totdeauna în discuție linia de demarcație dintre natură și artefact deplasându-se neîncetat de-a lungul timpului.

Întrebarea care se naște astăzi este cum se pot institui limite într-o lume care se străduiește cu perseverență să le e sfideze, cum se poate construi într-o cultură care se fundamentează pe spargerea barierelor și a aparențelor.

Ideea unei arhitecturi poroase pare să se înscrie în termenii acestei logici paradoxale.

Etimologic, vocabula „porozitate” derivă din grecescul *poros*, care semnifică pasajul, tot ceea ce permite trecerea de la un *dincoace* la un *dincolo*.

Există în acest sens un text memorabil al lui Walter Benjamin în care apare o descriere a ceea ce ar putea fi interpretat ca fiind o porozitate urbană. Filosoful vede orașul Napoli caracterizat de o arhitectură poroasă precum o rocă, în care, „clădirile și acțiunile se întrepătrund în spațiul curților, arcadelor și scăriilor. În toate există o marjă care permite acestora să devină teatrul noilor constelații imprevizibile. Se evită definitivul, marca. Nicio situație nu apare așa cum este, prevăzută să existe pentru totdeauna, nicio figură nu spune: așa și nu altfel”¹

Comentând imaginea orașului Napoli în zilele noastre filosoful francez Benoît Goetz, lasă să se înțeleagă necesitatea de a crea astăzi o „arhitectură poroasă” „o arhitectură care, spune Goetz, se lasă traversată de viața și acțiunile oamenilor”.

La nivel teoretic porozitatea reprezintă raportul dintre plin și gol ce caracterizează un mediu ce poate

Introduction

Having the role to create a shelter, dwelling places, buildings and enclosures, architecture is confronted by definition with the limit issue. Its mission necessarily involves the instauration of limits. The limits between environment and architecture have always been discussed, the demarcation line between nature and artifact shifting permanently in time.

The question raised today is how one may institute limits in a world that perseveringly tries to defy them, how one may build in a culture based on breaking barriers and appearances.

The idea of porous architecture seems to fit into the terms of this paradoxical logic.

Etymologically speaking, the word “porosity” derives from the Greek word poros, meaning passage or everything that allows passing from over here to over there.

In this respect, there is a memorable text of Walter Benjamin in which there is a description of what might be interpreted as urban porosity. The philosopher sees the city of Naples characterized by a porous architecture just like a rock where “building and action interpenetrate in the courtyards, arcades and stairways. There is everywhere a margin allowing them to become a theatre of new unforeseen constellations. They avoid the definitive, the mark. No situation appears as it is, considered to live forever, no figure says: this way and not otherwise.”¹

Commenting upon the image of today’s city of Naples, French philosopher Benoît Goetz makes us understand the need to create nowadays a “porous architecture”, “an architecture which, says Goetz, lets itself be crossed by people’s life and actions”.

At the theoretical level, porosity represents the ratio between full and empty characterizing an environment that may be traversed by fluids. Porous

fi traversat de fluide. Mediile poroase sunt medii complexe, interstițiile și deschiderile realizând un adevărat sistem structural capabil de conexiuni multiple cu alte medii, asemănătoare sau diferite.

Această porozitate constituie un punct de legătură între abordarea tehnică și cea fenomenală a arhitecturii, de aici și fascinația pe care această noțiune o exercită de ceva vreme asupra celor ce gândesc orașul și arhitectura.

Deși este dificil de identificat momentul în care acest concept apare în discursul actual privind proiectarea orașelor, este incontestabil că porozitatea ca instrument operațional de proiectare este datorată scrierilor teoretice și operelor lui Steven Holl. Din acest motiv o scurtă trecere în revistă a experimentelor sale privind porozitatea este necesară.

1. Experiment în porozitate

În pledoaria pentru o „arhitectură poroasă”, arhitectul american pune în relația antitetica doi iconi ai arhitecturii moderne, *Vila Mairea*, realizată de Alvar Aalto (1938-39) și *Vila Savoye*, creația lui Le Corbusier (1929). Deși este vorba de două obiecte de arhitectură având același program, relativ aceeași dimensiune, opoziția este atât de evidentă, precum este „un cub față de un burete”, notează arhitectul. *Vila Savoye*, amplasată în mijlocul câmpului vast, este obiectul autonom prin excelență; „așezată pe *pilotis*, într-o relație pur geometrică cu situl”, la polul opus se află vila lui Aalto, inserată printre mesteceni, într-o fuziune intimă cu situl.²

Conceptul de porozitate propus de Steven Holl este legat de filosofia sa proprie privind arhitectura, de dimensiunea fenomenologică a acesteia, pentru arhitect aceasta traducându-se prin „experiența pe care corpul o cunoaște în parcurgerea spațiului”³,

environments are complex, interstices and apertures making up a genuine structural system capable of multiple connections to other similar or different environments.

This porosity represents a connection point between the technical approach and the phenomenal approach of architecture, hence the fascination this notion has been exerting for sometime on those who think out the city and architecture.

Though difficult to identify the moment when this concept appears in the current discourse on city design, it is incontestable that porosity as a design operational instrument is due to Steven Holl's theoretical writings and works. For this reason, it is necessary to succinctly present his experiments on porosity.

1. Experiment in porosity

In his plea for a “porous architecture”, the American architect puts into contrast two icons of modern architecture, Villa Mairea, designed by Alvar Aalto (1938-39) and Villa Savoye a creation of Le Corbusier (1929). Though we are speaking about two architectural objects having the same programme and relatively the same size, the opposition is so obvious just like a “cube compared to a sponge”, as the architect writes down. Located in the middle of the vast field, Villa Savoye is the autonomous object by excellence; “built on pilotis, in a purely geometrical relationship with the site”, Aalto's villa is right at the opposite end, built among birch trees, into an intimate fusion with the site.²

The concept of porosity proposed by Steven Holl is connected to his own philosophy on architecture, its phenomenological dimension, this meaning for an architect “the experience the body has when going through space”³, and that “architecture does not

prin aceea că „arhitectura nu înseamnă elevația unei clădiri”, sau planimetria ei, fiind în esență o experiență fenomenologică care nu poate fi redusă doar la elementele vizuale, ci și la experiențele auditive, la calitățile tactile ale materialelor, la mirosuri.

Este interesantă, de asemenea, și distincția necesară pe care arhitectul o face în cadrul noțiunii de porozitate, între literal și fenomenal.⁴

În cadrul conferinței Martell 2005, ținută la Universitatea Buffalo, Holl mărturisea astfel: „În cadrul creațiilor mele am deplasat înțelesul acestui concept de la tipologic la topologic”⁵.

Această afirmație sugerează posibilitatea unei porozități la nivel urban pentru că o abordare topologică vizează integrarea intervenției arhitecturale în ansamblul orașului ca sistem complex, prestabilit.

Strategiile porozității urbane, așa cum apar la Steven Holl, favorizează permeabilitatea dintre arhitectură și spațiu urban prin conexiunile fizice și aducerea funcțiilor publice în interiorul arhitecturii, scopul fiind acela de a face din construcție o componentă permanentă a orașului.

Există două proiecte importante ale lui Holl care exploatează și exemplifică această ipostază a porozității: *Simmons Hall, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge*, și *Hybrid Housing* din Beijing.

Porozitatea prezintă și un nivel literal, anume tratarea fizică a pereților. Este de asemenea o explorare a conceptului de porozitate, un experiment, dar la un nivel al proiectului ce se referă la elaborarea suprafețelor materiale văzute ca dispozitiv arhitectural capabil să explice natura relațiilor existente între interiorul și exteriorul clădirii: necesitatea de deschidere sau închidere, totală sau parțială, asupra peisajului, într-o logică contrară cu

necessarily mean to erect a building” or its planimetry, but a phenomenological experience that may not be reduced only to visual elements, but also to auditory experiences, the tactile qualities of materials or smells.

*It is important to underline the necessary distinction that the architect makes between literal and phenomenal within the notion of porosity.*⁴

*At Martell 2005 conference, held at the University of Buffalo, Holl said as follows: “In my creations, I have shifted the meaning of this concept from typological to topologic”*⁵.

This affirmation suggests the possibility of porosity at urban level because a topological approach aims at integrating the architectural intervention in the entire city as a complex preestablished system.

The strategies of urban porosity, as they are for Steven Holl, favor the permeability between architecture and the urban space by physical connections and by bringing public functions inside architecture, with the purpose to turn the construction into a permanent component of the city. There are two important designs of Holl using and explaining this hypostasis of porosity: Simmons Hall, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, and Hybrid Housing of Beijing.

Porosity also has a literal level, namely the physical treatment of walls. It is also an exploration of the concept of porosity, an experiment, but in a level of the design referring to the elaboration of material surfaces seen as an architectural device capable to explain the nature of the relations existing between the interior and exterior of the building: the need for total or partial opening or closure onto the landscape in a logic contrary to the needs for total or partial presentation or protection of the interior space.

In the case of Simmons Hall - M.I.T. that has already been mentioned and many other designs signed by

nevoile de prezentare sau protecție, totală sau parțială a spațiului interior.

În cazul Simmons Hall - M.I.T. deja amintit dar și al multor proiecte semnate de arhitectul american, porozitatea este abordată în termeni literali, prin modul de tratare al pereților, modelul fiind cel al buretelui Menger, „un obiect științific”, care prezintă „porozități în porozități în porozități.”

2. Porozitate urbană

Așa cum apare la Holl, porozitate este un instrument util în a reliefa capacitatea unui edificiu de a interacționa activ pe măsură ce spectatorul se deplasează înăuntrul și în afara edificiului. Semnificația urbană a porozității fiind la arhitectul american mai degrabă o calitate arhitecturală, ce pune spațiile în relație cu orașul. Se poate conchide că porozitatea, urmărită cu asiduitate în multe proiecte ale sale, este strâns legată de sfera perceptivă a manifestărilor arhitecturale.

Ea are însă și un sens urbanistic tot mai des invocat, așa cum apare în considerațiile unui teoretician Italian, Federico De Matteis, care consideră porozitatea un instrument de analiză util pentru înțelegerea orașului existent, atât în ceea ce privește gradul de deschidere și publicitate, cât și în calitate de instrument operativ pentru zonele nou proiectate.

El își construiește argumentația pornind de la una dintre cele mai cunoscute opoziții în ceea ce privește planificarea urbană, este vorba de principiul fluidității spațiale urbane și opusul său, compartimentarea. Cele două principii au drept corespondent în arhitectură teoria planului liber respectiv a *raumplanului*. Autorul consideră că această polarizare, la scara orașelor, este astăzi exacerbată mai mult decât oricând prin abordări urbanistice diametral opuse. La baza acestei polarizări, lasă să se înțeleagă F. De Matteis, se află un anume fel de

the American architect, porosity is approached in literal terms by the manner of wall treatment and the model is that of Menger's sponge: "a scientific object" exhibiting "porosities in porosities in porosities."

2. Urban porosity

As it appears at Holl, porosity is a useful instrument to show the capacity of an edifice to actively interact as the viewer moves inside and outside the edifice. The urban significance of porosity for the American architect is rather an architectural quality putting spaces in relation with the city. We may draw the conclusion that porosity, assiduously followed in many of his designs, is tightly connected to the perceptive sphere of architectural manifestations.

It also has an urbanistic meaning more and more often invoked, as it appears in the considerations of an Italian theorist, Federico De Matteis, according to whom porosity is simultaneously a useful analysis instrument to understand the existing city in terms of the degree of openness and publicity, and an operative instrument for the newly-designed areas.

He builds his argument starting from one of the most famous oppositions in terms of urban planning, namely the principle of urban spatial fluidity and its opposite, partitioning. The two principles have as a correspondent in architecture the theory of free plane and Raumplan theory, respectively. The author thinks that this polarization at city scale is exacerbated today more than ever by completely opposed urbanistic approaches. F. De Matteis lets us infer that at the basis of this polarization there is a certain manner of understating the political sphere, a certain type of relationship between people and the activities that they carry out in the urban space. This is an opposition inevitably making us think of the antithetic images that Colin Rowe and Frederic Kötter already commented upon in the 1970's in terms of

înțelegere a sferei politice, un anumit tip de relații între oameni și activitățile care se desfășoară în spațiul urban. O opoziție care duce inevitabil cu gândul la imaginile antitetice, pe care Colin Rowe și Frederic Kötter le comentau deja în anii '70 în termeni de figură-fond, privind urbanismul tradițional și urbanismul modernist, insistând pe *impasul texturii* cu care se confruntă orașul contemporan.

În acest context, porozitatea ca instrument conceptual prezintă un potențial teoretic de deschidere către o a treia cale, care poartă în ea promisiunea unei concilierii între opoziții. Nu întâmplător proiectul recent pentru Paris al lui Bernardo Secchi și Paola Viganò se propune conceptul de *oraș poros*. Prin invocarea porozității B. Secchi denunță a serie de legături minimale în mai toate zonele aglomerate ale Parisului, cu treceri anevoioase între ele. El consideră că acest lucru poate fi remediat numai prin permeabilizarea și conectarea acestor părți diferite ale țesutului urban cu scopul de a facilita accesul oamenilor în diversele straturi ce compun metropola. Porozitatea apare în proiectul parizian ca un raport numeric, între spațiul construit și spațiul gol situat în interiorul teritoriilor urbane, intenția fiind aceea de a propune un sistem de conexiuni capilare capabil să realizeze o distribuție dinamică la nivelul congestiei urbane.

O accepțiune care interesează acest proiect este aceea care definește prin porozitate un anumit grad de traversabilitate a terenului, a teritoriului urban.

3. Proiectul arhitectural de la obiectul izolat la contextul extins

Porozitatea, este invocată în discursul contemporan și în sensul căutărilor unei arhitecturi integrate. Astfel, Nan Elin includea recent vocabula într-o întregă serie semantică a interferenței, alături de conectivitatea, hibridizare, și vulnerabilitate, calități indispensabile

figure-background regarding the traditional urbanism and modernist urbanism, insisting on the texture dilemma the contemporary city is facing.

In this context, porosity as a conceptual instrument has a theoretical potential to open towards a third way that bears the promise of conciliation between oppositions. It is not an accident that Bernardo Secchi and Paola Viganò's recent design for Paris proposes the concept of porous city. By invoking porosity, B. Secchi exposes a series of minimal connections in almost all crowded areas of Paris having rough passages between them. He considers this might be repaired only by permeabilization and connection of these different parts of the urban tissue so as to facilitate people's access to the diverse layers composing the metropolis. Porosity appears in the Parisian design as a numeric ratio between the built space and the empty space situated inside the urban territories, the intention being to propose a system of capillary connections capable to make a dynamic distribution at the level of urban congestion.

A meaning interesting for this design is the one that defines by porosity a certain degree of traversability of land or the urban territory.

3. Architectural design from isolated object to extended context

Porosity is also invoked in the contemporary discourse in the sense of searches for an integrative architecture. Thus, Nan Elin has recently included the word in a full semantic series of interference besides connectivity, hybridization and vulnerability, qualities that are indispensable to space fluidity and make possible the passage from the conception of isolated objects and separated functions to the design of larger contexts and multifunctional spaces. The introduction of these interferences and porosities finally reconsiders the opposition between the human

fluidității spațiului și care fac posibilă trecerea de la conceperea unor obiecte izolate și funcțiuni separate, la considerarea în proiectare a unui context mai larg și a unor locuri multifuncționale. Introducerea acestor interferențe, porozități, reconsideră până la urmă opoziția dintre om și natură, dintre clădiri și peisaj urmărind obținerea unei relații simbiotice între acestea. Este o abordare pe care unii autori o califică drept urbanism integral, o viziune, situată la limita dintre arhitectură și urbanism.

Concluzii

În ideea unui urbanism/arhitecturi poroase nu este vorba de o abordare inedită a proiectului. Aceasta pentru că, fără a utiliza în mod explicit conceptual, s-au adunat deja câteva decenii bune care pot furniza analizei exemple relevante privind această abordare integrată. (Vezi *Kunsthal*, proiectul lui Koolhaas din Rotterdam sau *Borneo & Spoerenburg* al biroului West 8).

Sugestia pe care o serie de arhitecți și teoreticieni au lansat-o deja este aceea de a concepe punând în dialog câmpuri diferite, precum urbanism, arhitectură, design etc. Dificultatea rezidă însă în strictețea cadrului în care operează aceste domenii, nelăsând loc lesne dialogului. În acest sens prezentarea de față susține necesitatea de a legitima conceptul de porozitate, concept care, deși nu are o fundamentare teoretică riguroasă, își relevă utilitatea incontestabilă cel puțin în operațiile de analiza și intervenție privind păstrarea identității unui oraș, vocația sa fiind în cele din urmă aceea a medierii.

being and nature, between buildings and landscape trying to obtain symbiotic relationships between them. It is an approach that some authors refer to as integral urbanism, a vision situated at the limit between architecture and urbanism.

Conclusions

When speaking of urbanism/porous architecture, this is not an original approach of design, and this is so because, without using the concept explicitly, several decades have already passed that may supply this analysis with relevant examples regarding this integrative approach.

(See Kunsthal, the design of Koolhaas of Rotterdam or Borneo & Spoerenburg of West 8 office).

The suggestion already made by a series of architects and theorists is to create by resorting to different fields such as urbanism, architecture, and design etc. But the difficulty resides in the strictness of the framework in which these domains operate without letting room for dialogue. For this purpose, this paper sustains the need to legitimize the concept of porosity, a concept which, though lacking a vigorous theoretical substantiation shows its incontestable utility at least in the operations of analysis and intervention related to the preservation of a city's identity, its final vocation being that of mediation.

Note / Notes

- 1 W. Benjamin et Asja Lacin, « Naples », in *Images de pensée*, trad. J.F. Poirier et J. Lacoste, éd. Christian Bourgois, 1998, p.11-12. În original "building and action interpenetrate in the courtyards, arcades and stairways to become a theater of new unforeseen constellations. Porosity is the inexhaustible law of the life of this city, reappearing everywhere"
- 2 Steven Holl, *Luminosity/Porosity*, TOTO Shupan, 2006
- 3 *Entretien avec Steven Holl*
- 4 Steven Holl, *Experiments in Porosity*, University of Buffalo, School of Architecture and Planning, 2005
- 5 Idem

Bibliografie / Bibliography

- HOLL, Steven, *Luminosity/Porosity*, TOTO Shupan, 2006
ELLIN, Nan, *Integral Urbanism*, New York: Routledge, 2006
DE MATTEIS, Federico, *Il fascino discreto della porosità*, 2010, <http://www.vg-hortus.it/>
El Croquis 141, *Steven Holl 2004-2008*