

БАГАТОЗНАЧНІСТЬ ТЛУМАЧЕНЬ СИМЕТРІЇ

Панченко О.О., аспірант кафедри дизайну архітектурного середовища
архітектурного факультету

Київський національний університет будівництва і архітектури

Анотація: Панченко О.О. У статті проведений аналіз спеціальної і наукової літератури, який показує, що поняття симетрії багатозначне і відображається на різних рівнях наукової думки.

Ключові слова: симетрія, теорія архітектури, поняття симетрії.

Аннотация: Панченко О.О. Многозначность трактовок симметрии. В статье проведен анализ специальной и научной литературы, который показывает, что понятие симметрии многозначное и отображается на разных уровнях научной мысли.

Ключевые слова: симметрия, теория архитектуры, понятие симметрии.

Annotation: Panchenko O.O. Significance of interpretations of symmetry. The analysis of the special and scientific literature, which shows that the concept of symmetry significant and represented on the different levels of scientific thought, is conducted in the article.

Key words: symmetry, theory of architecture, concept of symmetry.

Постановка проблеми. У теорії архітектури симетрія посідає особливу роль. Нажаль, сьогодні саме значення архітектурної симетрії однобічне, однак вагомість симетрії набагато ширше від симетричності правого і лівого.

Зв'язок роботи з важливими науковими та практичними завданнями. Роботу виконано у Київському національному університеті будівництва і архітектури, що входить до плану наукових робіт, які виконуються кафедрою дизайну архітектурного середовища.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. До числа дослідників, які висвітлюють окремі питання симетрії в науці і архітектурі можна віднести: Г. Земпера, Н.Ф. Овчиннікова, Н.І. Смоліну, А.В. Шубнікова, В.О. Тімохіна, Н.М. Шебек.

Мета роботи. Метою статті є аналіз і узагальнення визначень симетрії, як закономірності методів теоретичного дослідження в архітектурі.

Стаття виконана за планом НДР КНУБА.

Виклад основного матеріалу. Сучасна наукова думка сприймає симетрію в широкому діапазоні, існує можливість втілення її ідей до аналізу відношень будь-якого порядку: формальних, змістовних, конкретних, абстрактних, наочних і ілюзорних. Внаслідок цього проблеми симетрії іноді мають неочікуваний вихід у різні області теоретичного знання і практичного досвіду. Наприклад у точних науках – математиці, фізиці, кристалографії, кристалохімії, а також, в науках де досліджуються еволюційні процеси пов'язані з симетрією і т.п. [1].

Учення про симетрію не обмежується вченням про ізоморфність об'єктів різноманітної природи. За думкою вчених з самого початку теорія симетрії будувалась як вчення про симетрію протилежностей, «... в ній вже

давно закон єдності і боротьби протилежностей – стихійно чи свідомо – використався в якості теоритично-пізнавального засобу» [15, с. 135].

Герман Вейль, який був одним із засновників вивчення симетрії, писав: «Симетрія – у широкому і вузькому значенні, в залежності від того, як ви визначите значення цього поняття, – являється тією ідеєю, за допомогою якої людина на протязі віків намагається зрозуміти і створити упорядкованість, красу і досконалість» [3, с. 37].

«Симетрія законів збереження стосовно просторових і часових перетворень у фізиці і біології стала основою для революційного розвитку сучасної науки, що відобразилось у принципах дисиметрії організмів Пастера і симетрії живої і косної матерії Кюрі-Вернадського, теорії відносності Ейнштейна, ідеях квантової механіки і в новітніх космологічних концепціях» [11, с. 280].

М. Сенешаль у книзі «Узоры симметрии» пише: ритм навколишнього світу недосконалий. Він схильний до варіацій, які викликано внутрішніми причинами чи випадковостями. Ніколи неможна напевно сказати, якою великою буде схожість між кристалом чи рослиною і їхньою досконалою формою, але в середньому кристали чи рослини більш менш повторюють свою досконалу форму, причому кристали в більшій степені, ніж рослини, із-за незрівнянно більшою складністю живих систем. «Ця статистична інтерпретація симетрії вміщує у себе те, що ми знаємо про роль випадку. Симетрія стає свого роду еталоном, досягти якого прагне все. Вона як би служить генеральним кресленням, яке нічого не відтворює до мілких подробиць. Теорію симетрії можна рахувати як перемогу людського розуму. Вона включає в себе сприйняття порядку у хаотичному Всесвіті, вивчення форм, які можуть приймати впорядкування і використання результатів цих досліджень для надання значення тому, що ми спостерігаємо. У науці, як і у мистецтві, симетрію можна прирівняти до геометричної підоснови, на якій природа та життя розкреслюють свої варіації» [2, с. 139].

«Загальне уявлення про симетрію у системі сучасного знання не обмежується розумінням її як властивість об'єкту, що вивчається, проте, активно розповсюджується в область абстрактних побудов і теорій, які характеризують наукову картину світу» [1, с. 50].

Симетрія, як особливість мислення, посилається на деякі постійні уявлення про сутність людини, наприклад, світове дерево, день і ніч, чорне і біле, ліве і праве, верх і низ, сторони горизонту і т. п. [1].

Російський філософ Павло Флоренський у свій час нагадував, що «...у геометрії ми вивчаємо властивості простору, а не лінії та фігури», і ставив задачу «...розширити область двовимірних образів геометрії так, щоб у систему просторових уявлень увійшли і уявні образи» [9, с. 10].

Аналіз наукової літератури дозволяє переконатись, що без поняття симетрії у наш час не може обійтись ні одна галузь знання. Сучасна наука характеризується зближенням сфер, які традиційно вважались зовсім

віддаленими, що привело до появи «гібридних» областей знання. При цьому найбільші результати іноді приносить саме сміливе перенесення у нові галузі методів дослідження, які виробилися в інших галузях науки [6].

«Які б не були витоки симетрії в архітектурі, наприклад космологія чи антропометрія, представлення про досконалий соціальний порядок чи поетичне прагнення до гармонії, при більш детальному розгляді виявляється, що культурний зміст традиційного прийому побудови набагато ширше якогось окремо взятого аспекту. Симетрія у мистецтві не вичерпується своїм абсолютним значенням тотожності, геометричної рівності» [1, с. 20].

Одним із перших, хто в теорії архітектури звернув увагу на симетрію, був Земпер Г., який в «Практичній естетиці» писав, що симетрія є визначальним принципом розвитку людини, природи, мистецтва і архітектури. Земпер пише, що все багатство форми може бути розділено по трьом спільно діючим факторам, які являються трьома необхідними умовами формально-досконалого: 1-симетрія (показник макрокосмічний), 2-пропорційність (показник мікрокосмічний), 3-направленність (показник руху) [10]. Також він сформулював, що «...евритмія являється замкненою симетрією: вона не залежить від точки зору глядача та підкорена тільки центру, навколо якого розташовані елементи правильної форми. Вона складається із замкненої послідовності утворення ряду із окремих маючих однакову форму ділянок» [10, с. 199].

У книзі «Гармонізація планувального розвитку міста» Н.М. Шебек пише про симетрію: «Цей спосіб узгодження елементів має внутрішній і зовнішній характер. Врівноваженість, пропорційність і гармонічність частин у цілому є зовнішніми проявами симетрії. Глибинна сутність симетрії полягає у встановленні і збереженні гармонічних співвідношень між явищами, процесами і законами в живій і неживій природі» [8, с. 44].

Саме слово симетрія походить від давньогрецького – *συμμετρία* – домірність, рівновага, пропорційність, гармонія. В архітектурі термін гармонія найбільш вживаний, але немає однозначного його тлумачення. Наприклад, А. Тирш сказав, що: «Гармонія є результатом повторення основної форми твору у його елементах» [5, с. 182].

«Диференціація професійних знань в архітектурі, розчеплення самого поняття, з самого початку ємного, привели до того, що традиція академізму звела багатозначну симетрію до семитричності правого і лівого, однак, наприклад, у Вітрувія це поняття мало набагато глибший зміст і означало домірність, пропорційність, гармонію» [1, с. 9].

«Є. Булле казав: «головне правило, яке складає принцип архітектури – регулярність. ... якісь відхилення від симетрії в архітектурі подібні відсутності дотримання правил гармонії у музиці...» [13, с. 87].

Аргументи на користь симетрії, як правило, основані на твердженні про те, що вона породжує відчуття гармонії, спокою, оскільки передбачає надлишок інформації: якщо глянути на одну сторону споруди, то ми будемо вже знати про обидві його сторони. Впевненість у цьому дозволяє нам

зосередити увагу на деталях, не боячись пропустити ціле або неправильно зрозуміти його. Це частково пояснює обезцінення деталей в асиметричних композиціях сучасної архітектури [1].

Американський психолог Дж. Гібсон, який вивчав роль слуху і зору у сприйнятті архітектурної споруди, описує принцип, названий їм «симетричною стимуляцією». Зміст його у тому, що виявлення інтересу до чого-небудь супроводжується поворотом голови чи обох очей таким чином, щоб об'єкт інтересу зайняв центральне положення на сітківці, або симетрично врівноважене положення у полі зору. Коли ми рухаємося, наше зорове поле рухається слідом як «розгорнута перспектива», і ми направляємо себе до бажаного об'єкту, притримуючись у цьому русі центральносиметричної перспективи [14].

Потрібна уява, щоб крім симетричних закономірностей геометрії у структурі архітектурного простору уявити симетрію як процес збагнення, наповнення культурним змістом і реалізації цих закономірностей, як ланцюжок ідей, образних сюжетів, асоціацій і аналогій, виникаючих у свідомості при створенні і сприйнятті архітектурного простору як особливості мислення [1].

«П'єр Кюрі переконував, що неможливо розглядати симетрію якогонебудь тіла, не враховуючи симетрії навколишнього середовища. Симетрія середи як би відпечатається на тілі, яке знаходиться у ній, по своєму відпрацьовує і видозмінює його» [12, с. 15].

О. Шузі писав, що «...кожний архітектурний мотив, взятий окремо, симетричний, але групування споруд розглядається як пейзаж з врівноваженими масами. Так діє і природа – листя дерев симетричні, а дерево представляє собою врівноважену масу» [16, с. 317].

«Симетрія складається із асиметрій і дисиметрій та визначається через них» – таке визначення зв'язку між симетрією і основними її елементами, у книзі «Симметрия в науке и искусстве» Шубнікова А.В. і Копчика В.А 4, с. 293].

«Завдяки асиметрії простору буття проживається, перш за все як вертикальність. Щоб існувати, необхідно відірватись від поверхні землі, будь то зріст дерев і трав, здіймання гір чи споруд» пише Арнхейм [7, с. 27].

Висновки та подальший напрямок дослідження. Отже, можна сказати, що архітектурна симетрія зі всім великим спектром її значень пронизує саме буття творчості, яке філософські реагує на навколишній світ відтворенням закономірностей симетрії. Архітектурна симетрія це не тільки тотожність сторін, необхідно зрозуміти симетрію, як зображення закономірностей дійсності, як легенду про упорядкування, як про можливість досягнення гармонії. Іншими словами, повернути терміну «симетрія» його початковий широкий культурний зміст.

Проведений аналіз спеціальної і наукової літератури показав, що поняття симетрії багатозначне і відображається на різних рівнях наукової думки, що потребує подальших досліджень у даному напрямку.

Література:

1. Смолина Н.И. Традиции симметрии в архитектуре. – М.: Стройиздат, 1990.
2. Сенешаль Марджори. Симметрия и восприятие порядка // Узоры симметрии. – М., 1980.
3. Вейль Г. Симметрия. – М., 1968.
4. Шубников А.В., Копчик В.А. Симметрия в науке и искусстве. – М., 1972.
5. Гика М. Эстетика пропорций в природе и искусстве. – М., 1936.
6. Лотман Ю.М. Искусствознание и точные методы в современных исследованиях // Семиотика и искусствоведение. – М., 1972.
7. Арнхейм Р. Искусство и визуальное восприятие. – М., 1974.
8. Шебек Н.М. Гармонізація планувального розвитку міста. – К.: Основа. 2008.
9. Флоренский П. Мнимости в геометрии. – М., 1922.
10. Земпер Г. Практическая эстетика / Пер. с нем. В.Г. Калиш, сост. В.Р. Аронов, авт. Предисл. В.Р. Аронов. – М.: Искусство, 1970.
11. Тімохін В.О., Куценко Н.В. Симетрія і аналогія в містобудівній теорії // Вісник Державного університету «Львівська Політехніка». № 358. Архітектура. – Львів: Видавництво Державного університету «Львівська Політехніка», 1998. – с. 280-285.
12. Шафрановский И.И. Симметрия в природе. – Л., 1968.
13. Rosenau H. Boule and Visionary Architecture. – London, 1976.
14. Gibson James J. The Ecological Approach to Visual Perception. – Boston, 1979.
15. Урманцев Ю.А. Симметрия природы и природа симметрии. – М., 1974.
16. Шуази О. История архитектуры. – М., 1937.