

УДК 711.582.

М.В.Герасимчук

ОБ'ЄМНО-ПРОСТОРОВІ СЦЕНАРІЇ ЗАПОВНЕННЯ ВНУТРІШНЬОГО КВАРТАЛЬНОГО СЕРЕДОВИЩА

Актуальність пропонованого наукового дослідження обумовлюється тим, що настійливі пошуки нових архітектурних форм останнім часом дедалі частіше призводять до абсурдних пропозицій і рішень. Тарілки, огірки, мобільні телефони – в хід іде все, аби привернути щонайпильнішу увагу до форми будівлі (чи, радше, через неї до своїх формотворчих «заощаджень»). У багатьох випадках щодо сучасної забудови можна констатувати той факт, що архітектуру заводять у глухий кут, вихід з якого вбачається лише через залучення до архітектурного проблемного поля суміжних наук і мистецтв, як то – реконструкція, реставрація, дизайн, поліграфія тощо. Але важливо, щоб архітектура залишалася самостійним видом мистецтва, здійснювала власні, притаманні їй функції, передовсім просторові, а не перетворювалася б на концептуальний продукт у вигляді інсталяції, скульптури, реклами тощо, а то навіть на предмет побуту (наприклад, на дзеркало). Для повернення архітектурному об'єкту першопричини його існування – бути сакральним, освоєним і засвоєним простором життєвого світу людини, потрібно якнайшвидше перехворіти “модерним” етапом «самозамилювання» і піднятися на інший щабель розуміння філософії архітектури: пригадати, що основним матеріалом архітектури є простір в його багатьох модусних смислах, – і докорінним чином змінити до нього своє ставлення. Сприймати простір не тільки як архітектурну форму, часто навіть як беззмістовну оболонку цієї архітектурної форми, а як власне буттєву субстанцію, як змістовний простір – олюднений і, що особливо важливо, одухотворений і одушевлений: архітектурного простору потребує людина, а не споруда, яка є лише мистецьким засобом, інструментом створення такого простору. «Простір – це те, що є спільним для усіх переживань, яке виникає завдяки відчуттям... Крім можливості бути заповненим, простір не має жодної іншої властивості; якщо ж абстрагуватися від установлення окремого місця і його наповнення, він є пустим і мертвим ніщо»(Metzger. Psychologie, 1941)[1,с.369-370].

Мета статті – змодельовати декілька варіантів одного інваріанту, одного простору з тим, щоб освоїти і показати можливості і якості квартального середовища не тільки як пустоти для подальшого заповнення невідомо якими інтерпретаціями, а як самостійної, базисної субстанції, що від самого початку може мати власний устрій, структуру, стан і формулу.

Вивчення проблеми архітектурного простору дедалі інтенсифікується. Багато дослідників заповнює лакуни у дослідженні цієї проблеми через аналіз філософії простору, різних його іпостасей: “мовчання”, прогалини (“пробіли”), пустота. Зокрема, архітектор Бернард Чумі розробив власну концепцію осмислення простору, за якою «архітектурний проект не повинен засвідчувати жодної «абсолютної істини», бо кожне значення є лише його власною інтерпретацією. Він потребує пустої форми, а не заповненої»[2]; інший автор – Пітер Айземан розглядає архітектуру як текст, для якого важить інтерпретація, домінуючим методом у своїй проектній діяльності він використовує поняття прогалини (“пробілу”), читання поміж рядками. Група Кооп Хіммельблау формулює в архітектурі поняття люфт-будови. «Величезні пусті павільйони без призначення... вони повинні бути насамперед нейтральними і мати багато можливостей щодо використання і реконструкції для майбутніх користувачів. Павільйони мають впорядковуватися активністю користувачів, а не задумом архітектора»[2].

Якщо в живописі, аналізуючи композицію картини, ми говоримо про техніку, колір, малюнок – двовимірні, площинні категорії, за допомогою яких митець створює окремий візуальний простір, то в архітектурі середовище кварталу постає багатовимірним простором, геометричні межі якого, на відміну від окантування живописної роботи, є в переважній більшості випадків візуальною субстанцією. Тому усталення меж архітектурного простору квартальної одиниці – процес доволі складний. В архітектурній практиці поширене поняття: план кварталу. Що з плану можна дізнатися про архітектурний простір кварталу? План кварталу є його горизонтальною площиною, він містить інформацію про площу, конфігурацію, надає можливість визначитися із двома математичними одиницями виміру кварталу – абсцисою (шириною) і ординатою (довжиною). Інтерпретації верхньої і нижньої межі неоднозначні і дещо складніші для визначення і осмислення. Для початкового аналізу верхню площину квартального простору проведемо через найвищу точку кварталу (якою будемо вважати дах найвищої будівлі в кварталі) горизонтально. Щодо нижньої межі, то тут є декілька варіантів стосовно того, а що ж, власне, вважати “підмурівком”, що брати за основу квартального візуального простору. За відповіддю можна звернутися до археології і прийняти за нуль архітектурного простору кварталу рівень його найнижчого культурного шару, (або найціннішого з усіх культурних нашарувань); можна визначити межу за геологічними розрізами, вибравши за основу прошарок ґрунту; можна відбити конструктивний мінімум, провівши межу через найнижчу точку палевого чи будь-якого іншого виду фундаменту. Крім названих варіантів, визначення меж нижньої експериментальної

квартальної площини існує безліч інших, зокрема, юридичних, які ґрунтуються на понятті – маса земельної ділянки. Отже, і неозброєним оком видно, що питання потребує пильного окремого вивчення. Ми ж для зручності і прозорішого унаочнення ситуації за нижню межу приймемо площину, що є віддзеркаленою копією верхньої межі відносно рівня землі (Рис.1). Як результат отримуємо просторову фігуру, яку в подальшому називатимемо прямокутний паралелепіпед. Якщо план кварталу має пласку фігуру багатокутника, то його просторовою моделлю буде призма; замінивши у визначенні призми багатокутник на коло, отримаємо циліндр. Якщо за основу

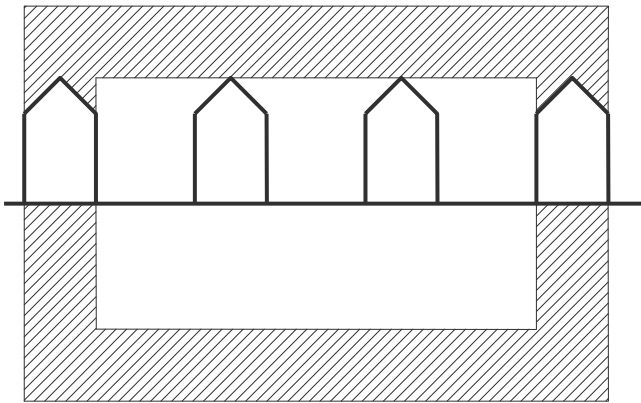


Рис.1. Розріз просторового тіла кварталу (квартал на Сирці, обмежений вулицями Берлінського, Грекова, Подвойського і Котовського).

взяти довільну пласку фігуру, надати їй висоту, отримаємо узагальнений циліндр, приватними випадками якого є циліндр і призма.

Просторова замкнена оболонка, поверхня що складається із шести прямокутників – двох основ – нижньої і верхньої, і чотирьох бокових граней – прямокутників, побудованих на відповідних сторонах основи – ця фігура є основою захисного шару кварталу, який надалі ми спробуємо перетворити на більш

змістовний матеріальний прошарок квартального організму. Наступний крок – перетворення поверхні на тіло, для чого потрібно створити внутрішню область оболонки – набір точок (у стереометрії), які знаходяться всередині поверхні і не належать їй. Перекладаючи умови стереометричної задачі на архітектурну мову, слід заповнити пустий вакуум поверхні архітектурним, тобто функціональним, конструктивним і естетичним простором. Але спочатку потрібно створити візуальну модель цього простору, база для неї вже підготовлена: є забудова кварталу, його просторові межі, варіанти модуля, пропорції тощо.

Периметр кварталу можна порівняти із зовнішньою лінією рами картини. Периметральна забудова виконує роль «рами (багета)» – елемента декоративно-прикладного мистецтва, який для живопису служить перехідним ланцюгом між інтер'єром (стіною, фоном) і полотном, що його ця рама окантовує. В архітектурному середовищі рама кварталу обмежує внутрішній (малий) квартальний простір з одного боку, і зв'язує цей простір із зовнішнім (великим) міським простором – з другого. План також показує конфігурацію і ширину «рами» кварталу, яка найчастіше є полілінією, тобто смугою зі змінною

шириною, – зміна ширини відбувається (чи не відбувається) на торцях будинків. Тобто можна сказати, що рама кварталу виготовлюється з різних шматочків різного багету – різної ширини (наприклад, найуживаніша – 12, 13, 14, останнім часом 18 метрів) і довжини (тут маємо гнучкіший арсенал для вибору – від блокованого будинку (18 метрів) до багатопід'їзного житлового монстра в 140 і навіть понад метрів). Отже, раму кварталу в площинах визначає периметральна забудова. Слушно з цього приводу зауважує Р. Арнхейм: «Функція картинної рами також пов'язана з психологічними закономірностями, що властиві відношенню «фігура-фон»... вона еволюціонувала від фасадної конструкції переминок вікон і дверей і пілястр, які оточують вівтар» [3,с.230]. Далі дослідник продовжує свою думку в напрямку осмислення процесу “розокремлення” простору кімнати і простору картини, які до цього складали єдине ціле (коли стіни приміщення сприймалися як полотно для розписів). Внаслідок процесу “розокремлення” картина набула власного фізичного оприявлення, а рама стала вікном, «через яке глядач зазирає до зовнішнього світу, стиснутого кордонами рами, але не обмежений нею» [3,с.231].

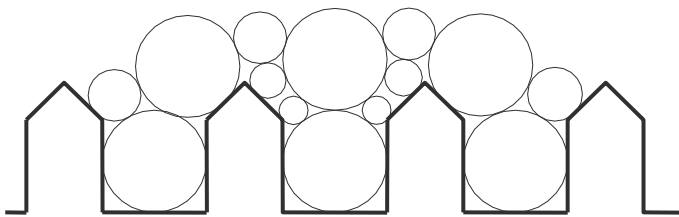


Рис.2. «Пісочний» сценарій заповнення квартального простору в розрізі.

Будь-який організм – це складна система, що складається із багатьох функціональних компонентів, кожний з яких відіграє і захисну роль. Структура дерева (горизонтальний перетин) має три функціональні шари – кору, стовбур, серцевину; гірська

лижа – серцевину, полімерний захист, канти; тіло людини – волосся, шкіру, підшкірний шар, м'язи тощо. Кожна життєдайна система має багатошаровий композитний переріз, потрібний для забезпечення існування в різноманітних ситуаціях. Житло людини також має функціональні захисні оболонки. Якщо говорити про окремих тип містобудівного середовища – квартал та його ідеальний прототип – феодальний замок, то захисна оболонка останнього – це, звичайно ж, мур, складна фортифікаційна, інженерна споруда, яка при цьому також має багатошаровий переріз і складається із зовнішньої кладки, засипки, внутрішніх приміщень, вбудованих веж, переходів, бійниць тощо. Феодальні фортеці намагалися захиститися численними кільцями укріплень. Перше оточувало поселення поблизу замку, друге звідусіль огинало сам замок, а останнім оплотом слугувала головна вежа. Мур замку захищав його феодала у горизонтальній площині, по периметру. Але якщо подивитися на ситуацію з точки зору презентизму, з погляду сучасного стану речей, і припустити, що вороже налаштовані сусіди феодала могли б мати у своєму арсеналі

дельтаплани чи повітряні кулі, то замки найшвидше нагадували б бункер, роль якого в середньовіччі відводилося дон-жону чи вежі-фортеці. Сучасні захисні споруди – бомбосховища, бункери, військові ангари, протиповітряні системи деякою мірою можна назвати правонаступниками середньовічного феодального замку. «Бункер як архітектура найбільш адекватна сьогоднішньому розшматованому і перевернутому світу. Земля віднині перестала бути укриттям і являє простір загибельний, ненадійний, аморфний і безмежний, подібний до плеса океану. Коли вся поверхня землі стає ворожою, необхідна архітектура виживання – бункер, його минуле – це захисні рви, бастіони, вежі, каземати» [4, с.18, 20]. Але якщо феодальний замок був мультиплексом – комплексом, що включає в себе всі можливі функції життєзабезпечення, то сьогодні ці функції «розпорошилися» територіально, змінило своє місцезнаходження – житло стало прерогативою міста, промисловість закоренилася в регіонах, торгівля – на біржах, військо – на полігонах тощо. Функції професійної людської діяльності «оформилися» територіально, але функції охоронні, архітектурні, конструктивні – і надалі in corpore залишаються захисною програмою людського середовища, пронизують усі сфери людської діяльності.

Для вивчення простору внутрішнього середовища кварталу в заданій нами парадигмі пропонується створити декілька варіантів моделі цього простору, який постає своєрідним інваріантом (архітектурною константою, до якої сходять усі варіанти). З метою унаочнення і легшої логіки сприйняття оперуватимемо в нашому аналізі моделями об'єктів знаних, вивчених і

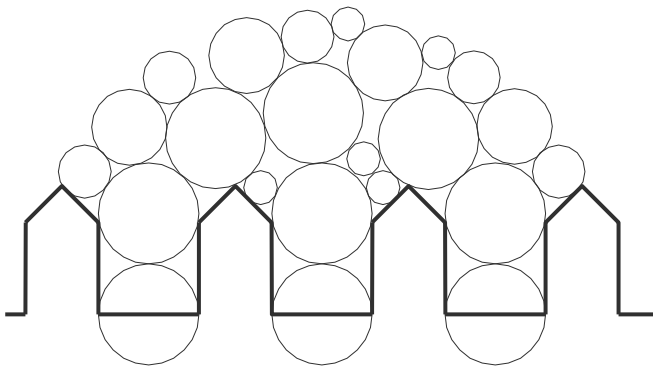


Рис.3. Сценарій «пивної піни» заповнення квартального простору в розрізі.

широковживаних. Відомо, що моделювання як метод у наукових розвідках використовується за різним призначенням. Модель слугує і безпосереднім засобом експериментального дослідження, і заміником об'єкта дослідження в разі недоступності останнього, інших можливих складнощів, що можуть виникати з ним. Приклади, що будуть наведені нижче,

допоможуть, як каталізатор, сформуванню і, головне, зафіксувати проблемальне поле, на яке у процесі подальшого аналізу екстраполюватимуться всі питання, пов'язані з функціонуванням внутрішнього квартального простору.

Загалом, модель можна вважати вдалим зразком для аналізу чи прогнозування у дослідженні за двох умов. По-перше, «коли вона демонструє поведінку, подібну до поведінки об'єкта, що моделюється», по-друге, «коли на

основі вивчення поведінки (функції) і структури цієї моделі можна віднайти нові, невідомі досі особливості чи якості оригіналу, що не містяться в ньому в явному вигляді» [5, с.61]. До названих вимог щодо обумовленості моделювання, можна додати і таку тезу, з якої висновується і третя умова, за якою кожний об'єкт гіпотетично має свій оптимальний засіб моделювання. У цьому переконуєшся, попрацювавши з різними численними типами моделювання об'єктів, що їх пропонують сучасні графічні редактори.

Отже, як зазначалося вище, периметральна забудова є тим захисним шаром квартального організму, що і мур фортеці. Продовжимо візуально захисну ідею “середньовічного муру” на всі площини квартального тіла і отримаємо замкнуту призму із захисною оболонкою шириною периметральної забудови (для спрощення нехай ця ширина дорівнює ширині, найуживанішій у периметральній забудові. – Рис.1). Спробуємо уявити квартальний простір як речовину, що цілком залежить від власної оболонки. Сприйняття простору залежить від самого простору, який в уяві того, що сприймає, може містити асоціативні властивості конкретних речовин. Як ми бачимо і відчуваємо знайомі об'єкти усталеними константами за формою, розміром, кольором і розташуванням у просторі, так і навпаки, сам простір може навіювати асоціації з конкретними, знайомими нам субстанціями – молоком, морозивом, цементом тощо. «Факторів, які б сприяли відчуттю площинності або глибини, доволі багато, і всі вони відрізняються один від одного. Але що є загальним для всіх них? Гібсон вважав, що тривимірний простір створюється перцептивними градієнтами. Що являють собою ці градієнти? І чому саме вони створюють простір?» [3, с.263].

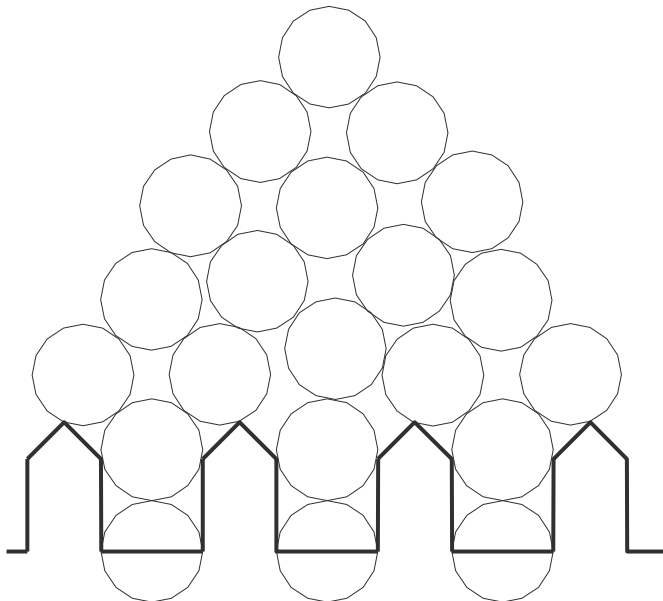


Рис.4. Сценарій «ріжок з морозивом» - кульки однакової величини.

Ще одним «сценарієм» визначення маси простору кварталу можуть бути повітряні кульки. Існуюча забудова заповнюється кульками, кінцевий об'єм яких може коливатися від мінімуму до максимуму, залежно від визначення межі квартального простору. На Рис.2 показаний варіант, коли кульки заповнюють простір за «пісочним» сценарієм – кульки в цьому варіанті можна порівняти з піском, яким завантажили самоскид – пісок не може

зайняти більший об'єм, ніж це дозволяють стінки кузова (межею квартального об'єму виступають площини внутрішніх стін).

На рис.3 наведений варіант із заповненням квартального простору за принципом «пивної піни», коли межею наповнення ємності виступає лекальна крива щільності пивної піни, вище якої піднятися неможливо. За цим сценарієм кульки заповнюють простір кварталу, спираючись на верхні «ребра» квартальної забудови. Різновидом «кулькового» сценарію може розглядатися варіант «з морозивом» (Рис.4). У конусний вафельний стаканчик кладуть три, п'ять або більше (залежно від стаканчика) кульок морозива з різними наповнювачами, кульки тримаються в стаканчику, спираючись на його стінки і на верхні грані. Але в цьому варіанті верхня межа вже вища, ніж у варіанті «пивна піна», розмір кульок більший, ємність заповнена з більшими пробілами, але об'єм заповнення більший за рахунок більших просторових характеристик матеріалу заповнення. Третій, екстремальний, варіант кулькового сценарію (для повноти уявлення) є варіант з повітряною кулею, де об'єм «квартального» простору (повітряна куля) набагато більший ніж його забудова (корзина) (Рис.5). Отже, варіант заповнення квартального простору з кульковим сценарієм має підваріанти – кульки можуть бути однакової величини (як кульки морозива чи тони піску) і різними (як пивна піна чи м'ячі для різних видів спорту вироблені із різного матеріалу в корзині в спортивному магазині); межею заповнення ємності може бути площина внутрішніх стінок (як у кухлі

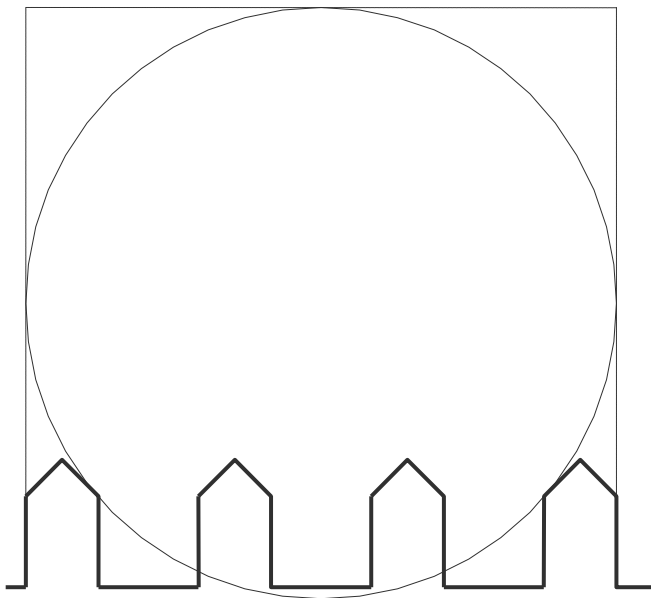


Рис.5. «Повітряна куля» квартального простору

пива) чи більша куля, що спирається на верхні ребра ємності (як з ріжком морозива), або взагалі, як із повітряною кулею, межею є взаємозв'язок між вагою вантажу (квартальної забудови) і об'ємом теплого повітря (внутрішнього квартального простору). Залежно від площі, функції, потреби величину кульок заповнення можна відкалібрувати – від величини молекули до величини кварталу, від стану рідини до великої повітряної кулі.

Третя модель заповнення середовища кварталу – з тілом заповнювача – циліндром, або більш широким поняттям цієї форми – призми, є операцією видавлення (extrude) пласкої фігури, що лежить у горизонтальній площині плану кварталу (Рис.6). Цей

варіант є об'ємною версією проєкційного, плаского рішення, константою в даному випадку є план заповнення, змінною величиною – висота кожного циліндра, яка може коливатися від мінімальної висоти забудови до візуальної висоти, що потребується.

«Квартал-квартальний простір» – відношення, що досліджується, має багато асоціативних синонімів, своєрідних логічних аналогій: від абсурдних – канал «Волга-Дон» чи «Дунай-Чорне море» до цілком схожих ситуацій, як, наприклад – «глиба мармуру-скульптура», коли статуя і відтіня маса разом утворювали єдине тіло, а окремо створюють відношення «фігура-фон». Це відношення має динамічний характер, і не тільки тому, що воно залежить від процесу сприйняття, яке має протяжний, темпоральний характер, але й тому що самі по собі ці два об'єкти змінюють свій фізичний стан, залежно від оточуючого навколишнього середовища. Маса «фону» можна розбити на складові – градації, які в перелічених прикладах створюють різні модульні системи, різні розмірні одиниці, за рахунок фізичних даних і хімічного складу надають нам багатий простір для творчості. Ще можна зазначити, що в усіх сценаріях простір кварталу прив'язується до квартальної забудови («Простір, оточуючий фігуру, неминуче сприймається не тільки як основа в смислі гештальтпсихології, але і як дещо, що належить тілу і надає йому нові якості. Естетичному погляду тіло, як і будь-який предмет, уявляється таким, що

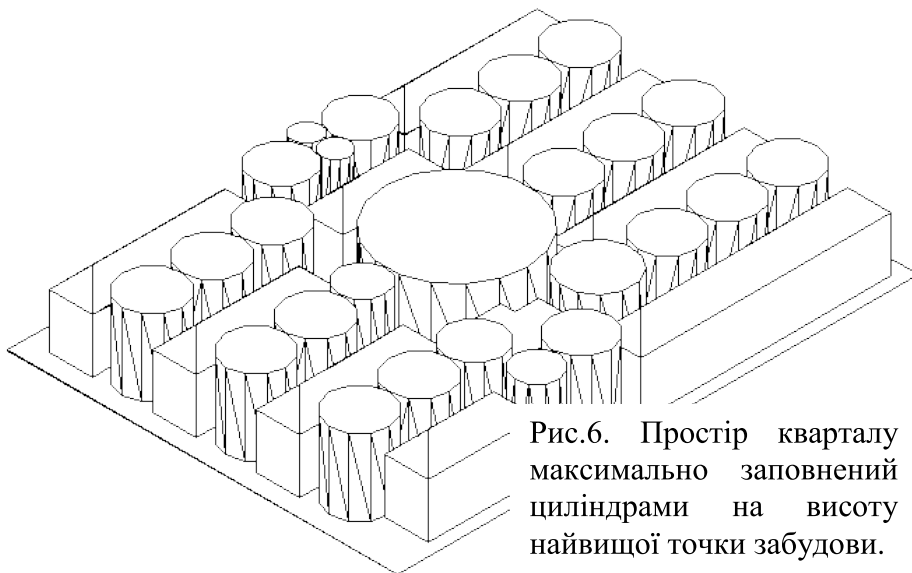


Рис.6. Простір кварталу максимально заповнений циліндрами на висоту найвищої точки забудови.

включає в себе оточуючий його пустий простір як сферу свого існування. Ще більш явна участь пустоти, що оточує тіло в створенні знака – образа там де присутні декілька фігур; в цьому випадку проміжки

між ними подібні проміжкам між реальними людськими фігурами, створюють певний ритм між тілами і пустотою і визивають ефекти близькості, вторгнення і усамітнення»[6,с.144-145]), проте об'єм віртуального простору кожного кварталу якщо не безмежний, то майже не сприйманий, а величина архітектурного простору кварталу залежить від знаковості його забудови, місця розташування і властивостей людського ока (сприйняття).

Наведені три моделі заповнення квартального простору, їх наступний аналіз і прив'язка до конкретного середовища нададуть можливість показати ще багато цікавих просторових сценаріїв, в яких кожний квартал виступає як унікальна просторова субстанція, кожний має свої особливості, і для кожного є свій власний (і не один) варіант сприйняття квартального простору. Що залишається константою для всіх випадків, так це фундаментальні основи – межа, площа, закони фізики, людська антропоніміка тощо, моделі потребують більш уважного вивчення і обчислення, математичний аналіз надасть більш точну інформацію і підкаже, який варіант є зручнішим, який економніший, а який емоційніший. Розрахунки об'єму, маси, площі поверхні та інших атрибутів геометрії просторових тіл чекають подальшого дослідження.

Література

1. Философский энциклопедический словарь. – М.: ИНФРА-М, 2005. – 576с.
2. Веселова С.Б. Искусство пространства.
3. Арнхейм Р. Искусство и визуальное восприятие. – М.: «Архитектура-С», 2007. –392 с.
4. Вирилио П. Бункер. М.: Художественный журнал №9, 2006.
5. Архитектурная бионика. (Под ред. Ю.С.Лебедева).–М.:Стройиздат,1990.– 269с.
6. Семиотика и искусствометрия.-М.:Мир,1972. Шапиро Мейер. Некоторые проблемы семиотики визуального искусства. Пространство изображения и средства создания знака- образа.

Анотація

Запропоновано декілька варіантів визначення об'єму внутрішнього квартального простору. На думку багатьох вчених простір є субстанцією, залежною від середовища, від оболонки, ємності, в якій він знаходиться; представлені варіанти є асоціативними, взяті із побуту і перенесені на квартальні просторові розрізи.

Аннотация

Предложено несколько вариантов определения объема внутреннего квартального пространства. По мнению многих ученых пространство это субстанция, зависящая от среды, от оболочки, ёмкости, в которой оно находится; представленные варианты ассоциативны, взяты из быта и перенесены на квартальные пространственные разрезы.