

СПРИЙНЯТТЯ ЛЮДИНОЮ ЗАСОБІВ ТА ЕЛЕМЕНТІВ ОБ'ЄМНО – ПРОСТОРОВОЇ КОМПОЗИЦІЇ, В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД ЇЇ ТЕМПЕРАМЕНТУ

Київський національний університет будівництва та архітектури

У статті досліджуються особливості сприйняття людиною плоских фігур, об'ємних тіл, пропорцій, метро-ритмічних співвідношень, видів континуальності між лініями для різних типів темпераменту. Дослідження спрямоване на виявлення геометричних елементів, які найбільш “близькі” відповідним темпераментам людини для їх подальшого використання проектувальниками, щоб створювати найбільш гармонійне архітектурне середовище.

Постановка проблеми. В обмеженому просторі інтер'єру сприйняття та вплив на людину просторових форм, об'єктів, конструкцій і їх співвідношення досить складний та погано вивчений процес. Дуже важливо розуміти, як та чи інша геометрія просторових оболонок, елементів просторової композиції приміщення впливає на людину. Які саме види континуальності між лініями, види контрольних точок, пропорційні залежності, метро-ритмічні співвідношення краще сприймаються тією чи іншою людиною, в залежності від її темпераменту та інших індивідуальних характеристик.

Важливою проблемою є те, що часто проектувальники, не знаючи, що більш характерно для даної людини, наприклад, в просторовій композиції, використовують метричний ряд (Рис.1) замість ритмічного або переважаючими елементами просторової композиції використовують гранні форми замість криволінійних. Для кожного типу темпераменту характерне своє сприйняття елементів просторової композиції, гармонійне співвідношення всіх її елементів, невідповідність у цьому призводить до відчуття дискомфорту.

Для відповіді на ці та багато інших питань необхідно створити методику, за якою відбуватиметься відповідний аналіз для кожного типу темпераменту.



Рис.1. Приклад композиційного формотворення меблів з використанням метричного ряду

Аналіз основних досліджень та публікацій. В роботах, присвячених темі візуального сприйняття, здебільшого розглядаються загальні питання опису різних плоских фігур, об'ємних тіл та їх сприйняття людиною, проте не розглядається сприйняття цих елементів, в залежності від індивідуальних характеристик людини, її темпераменту тощо. Зокрема, в кандидатській дисертації Бурдиної Н.О “Аспекти психічного впливу геометрії форми простору інтер'єра на життєдіяльність людини” [2] автор каже, що результати її дослідження демонструють який вплив певні архітектурно-просторові форми чинять на людину, а також наводить результати аналізу отриманих даних, що відображають собою принципи, закономірності та особливості взаємозв'язку між геометричними характеристиками архітектурно-просторової форми та внутрішнім психічним станом людини. Однак для розуміння специфіки сприйняття людиною просторової композиції цього недостатньо, тому що цей метод не враховує метро - ритмічні ряди, пропорції, види континуальності між лініями та ін., і, найголовніше, в ньому відсутня категоризація за типами темпераменту, яка виключає прив'язку даного методу до конкретної особистості, що, перш за все роблять архітектори, створюючи простір приватного інтер'єру.

Навколишнє середовище сприймається людиною в цілісному вигляді, а не як набір ізольованих об'єктів, проте для створення найбільш гармонійного для конкретної людини середовища необхідно розуміти сприйняття та вплив кожного елемента об'ємно – просторової композиції.

Місце постійного перебування виступає для людини психологічним центром, ареною її діяльності, джерелом певних психічних станів. Психолог Вільям Шелдон [3] виділяє особливі психологічні типи людей, в залежності від їх психічної взаємодії з середовищем. Ектоморфний тип сприймає середовище, в залежності від настрою. Мезоморфний тип сприймає середовище як об'єкт оволодіння - мандрівники, альпіністи, підприємці. Ендоморфний тип сприймає середовище як об'єкт ліричної екзальтації - поети, художники. Інтер'єрне середовище, його просторова композиція, лінії, форми диктують людині певний спосіб поведінки, активізують та гальмують її рухові реакції, створюють певний настрій, викликаючи у неї естетичну реакцію, глибокі особисті асоціації [6].

Психічна діяльність різних людей протікає по-різному: в одних - рівномірно, плавно, вони завжди спокійні, повільні, скупі в рухах, неусмішливі, в інших - стрибкоподібно, ці люди рухливі, жваві, крикливі, у них багата та різноманітна міміка, рухи метушливі, нетерплячі. Природні (вроджені) особливості, які визначають динамічну сторону психічної діяльності людини, - це властивості темпераменту. В залежності від психічної діяльності, для комфортного самопочуття людині необхідно, щоб той простір, в якому вона проводить найбільше часу, відповідав її типу темпераменту. Є багато прикладів, щодо впливу просторових оболонок, форм, їх співвідношення на людину, залежно від її

темпераменту та індивідуальних характеристик. Наприклад, автор [3] описує випадок, коли одна людина жила в кімнаті зі скошеними стінами. Рік за роком вона проводила багато часу в цій кімнаті, яка була схожа на здавлену зверху коробку, багато ліній контуру оболонки були дуже гострими. І як би людина не змінювала розташування меблів у кімнаті, все одно відчувала себе незатишно та некомфортно, погано спала. Спочатку її ліжко стояло так, що вона ногами упиралася в скошену стіну. Потім ця людина переставила ліжко уздовж скошеної стіни, і її життя стало ще більш некомфортним. І так тривало до тих пір, поки вона не переїхала в іншу кімнату з правильними формами і вертикальними стінами. На протязі кількох місяців людина дуже змінилася. Вона стала більш життєрадісною, стала краще себе почувати і т.д. Найвірогідніше - це приміщення відповідало її типу темпераменту.

Прості пропорційні співвідношення в членуваннях просторової композиції або однієї форми, порівнянні кількох об'єктів базуються на зв'язку числових та геометричних прийомів формоутворення.

Закріплена нескладними формулами «невипадковість» співвідношень ліній, форм впорядковує процес формоутворення, вносить в нього організуюче начало, усуває ефект несприятливого враження, почуття дискомфорту.

А. П. Стахов у своїх роботах [4] розвиває напрямок узагальнених золотих перерізів та r -чисел Фібоначчі. Геометрична інтерпретація рекурентного співвідношення для r -чисел Фібоначчі може бути отримана, якщо розділити відрізок АВ точкою С в такому відношенні, щоб $AB/CB = x$, а $CB/AC = x^r$. Так, як $AB=AC+CB$, то $(AC+CB)/CB=1+1/x^r$. Звідки витікає наступне рівняння для знаходження шуканого відношення:

$$x^{r+1} - x^r - 1 = 0,$$

де наведені наближені значення золотих r -пропорцій, що відповідають значенням r : при $r = 1$ це рівняння приймає класичний "золотий" вигляд $x^2+x-1=0$. Корінь даного рівняння - знамените число 0,618 золотого перерізу. За аналогією із золотою пропорцією позитивний r -корінь рівняння називається узагальненою золотою пропорцією або r -пропорцією, а відповідний розподіл відрізка золотим r -перерізом.

В подальшому дослідженні сприйняття людиною пропорцій використаємо узагальнені золоті пропорції А. П. Стахова.

Континуальність є мірою того, наскільки гладко дві криві або поверхні "перетікають" одна в одну [5].

Існує п'ять видів континуальності: позиційна (G_0), дотична або тангінційна (G_1), криволінійна (G_2), криволінійна з постійною зміною швидкості (G_3) та криволінійна з постійною зміною швидкості кривизни (G_4).

На практиці проєктувальникам досить часто в дизайні середовища, меблях, формах та ін. необхідно робити вибір стосовно гладкості переходу ліній контуру об'єкта. Однак вони роблять цей вибір, ґрунтуючись на своєму естетичному баченні даної ділянки, не враховуючи специфіки

сприйняття видів континуальності та контрольних точок різними людьми (типами темпераменту).

Подібні дослідження сприйняття різних видів континуальності прямих не проводились, що спонукає включити це в подальше дослідження.

Основна частина. Ця стаття є продовженням теми сприйняття та впливу на людину різних елементів об'ємно – просторової композиції, в залежності від її темпераменту. Початок був закладений в [1].

Для розв'язання поставлених завдань була створена певна методика, за допомогою якої можна визначити геометричні елементи об'ємно - просторової композиції, які найбільш “близькі” відповідним темпераментам людини. Був створений опитувальний лист, що складався з шести питань: сприйняття плоских фігур, об'ємних тіл, пропорцій (узагальненого золотого перерізу та р-чисел Фібоначчі), метричного та ритмічного ряду, видів континуальності між лініями та визначення типу темпераменту.

Загальні результати дослідження наведені в табл1. (Крім загальних є, результати по вікових категоріях, але в статті вони не наводяться). Загальна кількість респондентів, яка приймала участь у дослідженні – 87 чоловік, з них 40% - юнацької вікової категорії, 60% людей зрілої вікової категорії. В таб.1. навпроти кожного композиційного елемента наводиться відсоток від загальної кількості анкет у відповідній групі темпераменту. Крім того в таб.1. не приводяться всі градації сприйняття, а тільки перші та останні місця у зв'язку з браком розміру сторінок.

Наведені результати дослідження мають певну похибку, викликану тим, що головним питанням, за допомогою якого відбувалася категоризація людей, було визначення темпераменту, де й виникали труднощі в зв'язку з невпевненістю деяких респондентів щодо їхнього темпераменту. Категоризація переваг питань якраз і відбувалася за типом темпераменту, і тому внаслідок неточних або неправильних відповідей респондентів присутня похибка.

Однак в цілому по кожному темпераменту були зроблені конкретні висновки щодо їх переваг, а також узагальнені результати, що дають уявлення про уподобання людини в цілому. У сприйнятті плоских фігур на першому місці усі типи темпераменту, крім холерика, віддали перевагу більш плавним фігурам. Цікава протилежність у вподобанні довільної пвної фігури: – якщо сангвінікам, холерикам та меланхолікам вона найменше подобається, то флегматикам навпаки - найбільше. У сприйнятті об'ємних тіл схожі результати у градації вподобання в протилежних парах типів темпераменту: сангвініка-меланхоліка та холерика-флегматика (таб.1.). У сприйнятті пропорцій схожі вподобання у сангвініків і холериків та меланхоліків і флегматиків (продов. таб.1). У сприйнятті рядів усі типи темпераменту, крім флегматика, віддали перевагу ритмічному ряду (продов. таб.1). У сприйнятті видів континуальності між

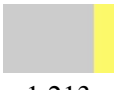
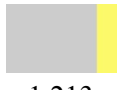






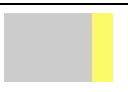
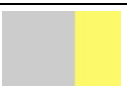
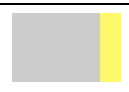
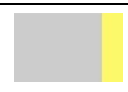
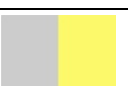
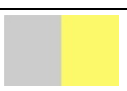

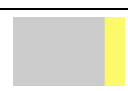








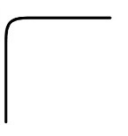



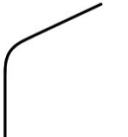
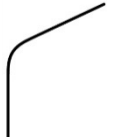


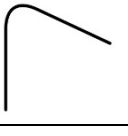
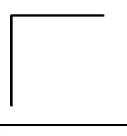
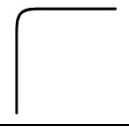
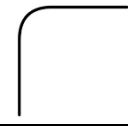
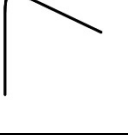
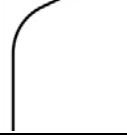
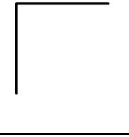
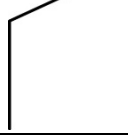
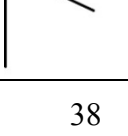
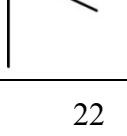
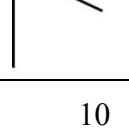
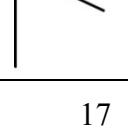
лініями досить різні результати по кожному типу темпераменту, однак усім найменше подобається найгостріше поєднання ліній.

Таблиця 1.

Сприйняття людиною засобів та елементів об'ємно – просторової композиції, в залежності від її темпераменту

	№ в град	Типи темпераментів							
		Сангвініки	% від кіл	Холерики	% від кіл	Меланхоліки	% від кіл	Флегматики	% від кіл
Сприйняття плоских фігур (градація вподобання: від фігури, яка подобається найбільше до тієї, яка подобається найменше)	1		39		23		40		29
	2		24		23		30		53
	3		16		32		20		24
	9		24		32		30		29
	10		32		36		20		24
Сприйняття об'ємних тіл (градація вподобання: від фігури, яка подобається найбільше до тієї, яка подобається найменше)	1		37		32		40		35
	2		21		27		20		29
	3		21		18		30		24
	9		18		23		20		24
	10		21		23		30		35
Кількість анкет респондентів		38		22		10		17	

Сприйняття людиною засобів та елементів об'ємно – просторової композиції в залежності від її темпераменту

	№ в град	Типи темпераментів							
		Сангвініки	% ВІД КІЛ	Холерики	% ВІД КІЛ	Меланхоліки	% ВІД КІЛ	Флегматики	% ВІД КІЛ
Сприйняття пропорцій (градація вподобання: від пропорції, яка подобається найбільше до тієї, яка подобається найменше)	1		18		23		40		35
	2		24		32		30		35
	7		32		23		40		24
	8		45		55		40		29
Сприйняття метричного та ритмічного рядів	1		61		73		80		53
	2		61		73		80		53
Сприйняття видів континуальності прямих (градація вподобання: від пропорції, яка подобається найбільше до тієї, яка подобається найменше)	1		21		27		30		35
	2		26		21		40		35
	3		21		32		50		35
	8		21		18		40		29
	9		50		59		70		47
Кількість анкет респондентів		38		22		10		17	

Висновки.3 кількості анкет опитаних респондентів найчастіше зустрічається тип темпераменту сангвінік, потім іде холерик, флегматик, найменше меланхоліків.

Розподіл сприйняття людиною плоских фігур, об'ємних тіл, пропорцій, метро-ритмічних співвідношень та видів континуальності між лініями досить відрізняється для різних типів темпераменту, що підтверджує необхідність застосування відповідної методики при проектуванні архітектурного середовища, яке найкраще відповідатиме конкретним людям (при проектуванні приватних об'єктів або рекомендації щодо застосування відповідних елементів в громадських об'єктах, використовуючи отримані узагальнені результати для усіх людей).

Література

1. Демешонок Д.В., Особливості сприйняття та впливу інтер'єрного простору на людину. - Науково-технічний збірник "Технічна естетика і дизайн". Випуск №8, Київ 2010.
2. Аспекты психологического воздействия геометрии формы пространства интерьера на жизнедеятельность человека. Автореф. дис. канд. архитектуры: 18.00.01 / Н. А. Бурдина. - Екатеринбург: 2004. - 26 с.
3. Аверин В.А. Психология личности. Учебное пособие. – СПб.: Изд-во Михайлова В. А. , 1999. – 89 с.
4. Стахов А. П. Коды золотой пропорции. Серия "Кибернетика" М.: Изд-во Радио и связь, 1984 - 152 с.
5. Интернет ресурс компании Autodesk WikiHelp <http://wikihelp.autodesk.com/enu>.
6. Еникеев М.И. Общая и социальная психология. М.: Норма, Инфра-М, 1999 - 624 с.

ВОСПРИЯТИЕ ЧЕЛОВЕКОМ СРЕДСТВ И ЭЛЕМЕНТОВ ОБЪЕМНО - ПРОСТРАНСТВЕННОЙ КОМПОЗИЦИИ, В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ЕГО ТЕМПЕРАМЕНТА

Д.В. Демешонок

В статье исследуются особенности восприятия человеком плоских фигур, объемных тел, пропорций, метро-ритмических соотношений, видов континуальности между линиями для различных типов темперамента. Исследование направлено на выявление геометрических элементов, которые наиболее "близкие" соответствующим темпераментам человека для их дальнейшего использования проектировщиками, чтобы создавать наиболее гармоничную архитектурную среду.

**PERCEPTION OF THE ELEMENTS AND WAYS OF VOLUME-
SPACE COMPOSITION OF HUMAN, DEPENDING ON HIS
TEMPERAMENT**

D. Demeshonok

This article deals especially the perception of human of plane figures, volume solids, proportions, metro-rhythmic ratio, types of continuity between the lines for different temperaments. The study aims to identify geometric elements, which are most "similar" appropriate human temperament for subsequent use by designers to create the most harmonious architectural environment.