

ТЕОРІЯ І ПРАКТИКА ТВОРЧОСТІ

Світлана ОНИЩЕНКО

аспірантка Київського національного
університету технологій та дизайну

СИМЕТРІЯ ЯК ЗАСІБ СТРУКТУРУВАННЯ ФОРМИ КОСТЮМУ

***Анотація.** У статті досліджуються особливості використання симетрії при проектуванні сучасного костюму. Розглянуті основні види симетричних зв'язків, що зустрічаються в одязі. Проаналізовано можливості та особливості їх застосування в художньому проектуванні костюму, з метою використання і для одиничних моделей, і для колекції.*

***Ключові слова:** симетрія, проектування костюму, формоутворення одягу.*

У сучасному світі поряд з проблемами технічного вдосконалення процесу промислового виробництва постають і питання ефективного вирішення проектно-композиційних завдань. У дизайні костюму існують кілька різних напрямків, серед яких одні тяжіють до спрощення моделей для уніфікації та пришвидшення процесів виробництва, а інші заглиблюються в пошук нових форм, ставлячи костюм у ранг високого мистецтва. Але в кожному з цих напрямків центральною залишається художня виразність композиції. Одним з її елементів є структура костюма, що найбільше піддається аналізу та модифікації за допомогою симетрії. Мета статті — розглянути основні види симетрії в сучасному костюмі та можливості їх використання для розширення модельного ряду в колекції, осучаснення моделей минулих років і для пошуку ідеальної художньої форми у високій моді.

Симетрія належить до науки про мистецтво в широкому розумінні цього слова — як теорія художніх перетворень та інваріантів. У цій якості вона використовується двічі: на первинному рівні утворення художніх об'єктів і процесів — як метод виявлення структурної впорядкованості еквівалентних

елементів у формотворчих структурах; на вищому рівні — як симетрія законів мистецтва, як метод композиційних перетворень, що забезпечує стилістичну та жанрову різноманітність відповідних художніх систем у культурі.

З розширенням поняття симетрії в науці пов'язане виникнення і формування структурно-системних методів досліджень. Виникнувши у сфері структурної біології та кристалографії, ці методи поширилися поступово й на інші галузі природознавства, а також знайшли застосування в гуманітарних науках, зокрема, у мистецтвознавстві. Спільність цих методів у тому, що структурність, а отже тотожна їй симетричність, є загальною формою існування та розвитку матерії [1, 53]. У будь-якій матеріальній формі можна виявити симетричні закономірності будови та знайти наслідки симетричних перетворень.

Геометричні основи симетрії досліджує німецький математик Г. Вейль у праці “Симетрія” [2]. У побудові орнаментів він виділяє симетрію як основний принцип заповнення форми та утворення площин. Симетрія є одним з основних видів організації простору й може бути застосована до структурування форми об'єктів. Природа не має точної симетрії, а більшість симетрій виникає при певній ідеалізації об'єкта, а врахування впливу всіх складніших взаємодій призводить до порушення симетрії. Кристалограф А. Шубніков досліджує симетрію на прикладі живих форм [3, 21] і виводить з цього її основні види: дзеркальну та поворотну. Він розглядає симетрію як певний вид руху форми, а координати, напрям і особливості цього руху визначаються видом симетрії.

Більш складної класифікації видів симетрії дотримується Г. Петушкова в праці “Проектування костюму” [4] при дослідженні історичних форм костюму. Прості симетрії вона об'єднує в категорію ортогональних перетворень, а більш складні, що деформують основні елементи костюму, формує в самостійні групи. Ортогональна симетрія є основним первинним видом симетрії, який часто застосовують дизайнери. Вона присутня в більшості складних живих організмів, у тому числі й у людини, але в живій природі вона не є ідеальною. Абсолютну симетрію досліджує кристалографія на прикладі структури мінералів.

На основі дзеркальної симетрії Г. Петушкова описує особливості форми тіла людини та модних силуетів [4, 53]. Зумовленість форми костюму особливостями фігури є основою при розробленні його геометричної класифікації. Еталоном симетрії є симетрія антропологічної фігури людини. Звідси в симетрії костюму з'являються головні площини та осі, щодо яких можна розглядати кожен його елемент. Геометрична класифікація форм дає змогу бачити форму в її розвитку та допомагає створювати яскраві, динамічні форми. Монолітність, підкреслена геометрія, ясність пропорцій є основою характеристики формотворення будь-якої історичної епохи, вони визначають її структуру, внутрішню впорядкованість, естетичну цінність. У сучасному дизайні дзеркальна симетрія може бути основною ідеєю художньої виразності та конструктивного вирішення колекції.

У костюмі найчастіше можна побачити саме дзеркальну ортогональну симетрію із центральною вертикальною віссю. Але якщо композиційним центром певної форми дизайнер обирає геометрію, то дзеркальна і поворотна симетрія використовуються в багатьох елементах, на різних площинах і осях. Таку побудову можна використовувати як метод утворення нових форм костюму з можливою зміною асортиментної групи, з використанням уже готових композицій. Такий метод може бути застосований до успішних моделей минулих років для їх оновлення та до популярних моделей сучасних колекцій, з метою винайдення нового, але актуального продукту. У високій моді часто можна спостерігати тенденцію поступового розвитку костюму в модельному ряді з поступовою його трансформацією та ускладненням. Такі перетворення теж можуть бути виконані на основі симетрії.

Для урізноманітнення перетворень ортогональної симетрії можна використовувати сукупність поворотних осей симетрії. Можна отримати динамічні композиції на основі перетворень поворотної симетрії вихідної фігури в площині, паралельній зображенню.

Афінна симетрія викривлює форму костюму через розтягнення, стиснення та роздування його елементів, а тому саме цей вид застосовується для зміни основних пропорцій форми для посилення стилістичної пластики костюму чи кардинальної

зміни образу при збереженні основних формотворчих компонентів. Суть усіх концепцій пропорцій — у встановленні закономірної впорядкованості, яка здатна привести композицію до гармонії та єдності. Також афінну симетрію можна використовувати для прогнозування результату при проектуванні одягу на велику кількість розмірів, що призводить до певного викривлення початкової ідеї в композиції.

При створенні певної системи афінних перетворень під час проектування одягу можна використовувати певні модульні величини розтягнення і стиснення. Розмір такого модуля може бути довільною величиною в сантиметрах, чи відстанню, що пропорційна певній частині фігури або первинної форми костюму.

Афінна симетрія може застосовуватися при проектуванні серій моделей одягу для розширення модельного ряду та урізноманітнення готових композиційних вирішень. У масовому виробництві одягу застосовуються перетворення розтягнення-стиснення при проектуванні нових моделей на основі попередніх розробок і для досягнення більшої виразності модних ліній та силуетів костюму.

Далі слід розглянути перетворення викривлення. До такого типу перетворень належать здавлювання, роздування, розтягнення в комбінації з вигином. Усе це є перетвореннями примусового деформування вихідної форми. За допомогою елементів симетрії вихідна форма перетворюється на вигнуту, зламану чи кручену, що дозволяє отримувати дуже динамічні й пластично виразні серії виробів різного асортименту. Більшої варіативності модельного ряду можна досягти за рахунок поєднання кількох видів симетрії на різних ділянках форми.

Симетрія подібності часто використовується в мистецтві з метою передання певного історичного чи жанрового стилю як повторення (що звичайно зазнає певних змін через призму поглядів сучасних митців) особливостей, пропорцій та основних чітко визначених елементів стилю. Яскравим прикладом такого методу є використання певного творчого першоджерела для створення художньої композиції костюму. Структура форми першоджерела, з його пропорціями, орнаментальними елементами, членуваннями та колоритом може бути буквально

процитована в костюмі. Звичайно, при цьому вихідні елементи зазнають певних змін, певного адаптування до просторової організації форм одягу, але все ж вони залишаються подібними. У окремих модельєрів ХХ ст. подібне “цитування” може набувати екстравагантних форм і сюрреалістичного забарвлення.

Якщо ж розглядати вже готову колекцію, то у всій повноті її моделей також можна побачити певні елементи симетрії подібності. Адже модельний ряд часто має кілька спільних силуетних форм та їхніх комбінацій, що, змінюючись у просторовій орієнтації та пропорційних розмірах, повторюються в усіх моделях колекції. Таким чином симетрія подібності є певним, майже безумовним елементом гармонізації модельного ряду. Метою такої подібності є досягнення художньої цілісності колекції, єдності стильового вирішення та створення певної уніфікації в крої та обробці моделей, що виконуються для зниження матеріальних та часових витрат на виробництво.

Формотворення спіральної симетрії має кілька складових частин. Первинною є форма, для якої задається спіральний напрям закручування, окремо чи в поєднанні з іншою формою. Спіраль має певне просторове розташування, величину й число витків і відстань між ними. Перетворення спіральних елементів по суті є лише перетворенням характеристик самої спіралі. Найчастіше спіральна симетрія виявляє себе в костюмі у вигляді складок і драпірування, а тому використовується переважно при проектуванні ошатного одягу.

При використанні спіральної симетрії слід визначити площину та вісь симетрії, частоту витків і кут між ними, а також їхню кількість. Спіральні елементи повністю деформують форму, тому їх слід використовувати як елемент наповнення форми, а не надання їй абсолютно нового силуету. Перетворення форми за принципом розвитку в спіральній симетрії будуть швидше перетвореннями характеристик самої спіралі, ніж операцією з частинами форми, тому слід детально вибирати форму, в якій буде розвиватися спіраль. Для більшої ефективності застосування слід поєднувати спіральну симетрію з іншими видами, наприклад, з переносною, афінною чи симетрією подібності.

Симетрія в усій своїй множинності видів може бути засто-

сована при класифікації та проектуванні будь-якого костюму. Важливим етапом у цьому випадку є вибір основних первинних елементів утворення симетрії — площини, осей та кутів. Звісно, у першу чергу такий вибір художник робить з урахуванням проектних задач і особливостей організації вихідної форми, тому ці елементи можуть перебувати в будь-якій комбінації в просторі, усе залежить від фантазії модельєра. Більш конкретним для вивчення є застосування вже наявних у вихідній формі ліній, кутів і площин як основних елементів для утворення основи симетричного перетворення. Для цього можна використовувати силуетні лінії костюму, конструктивні внутрішні членування, напрями декоративного оздоблення.

Застосування будь-яких видів симетрії можливе для перетворення і цілого костюма та його функціональних елементів, і для зміни структурних частин форми, особливої пластики ліній та декору. Незалежно від обраного виду чи сукупності видів симетрії перетворений елемент буде мати визначний вплив на форму, але глибина цього впливу може відрізнятись. Якщо змінювати первинний елемент переносної симетрії подібності в костюмі, що повністю утворений з таких елементів, то його форма зміниться кардинально. А якщо змінювати форму вузького коміру в сукні, наповненої декором і членуваннями, модель буде змінена лише в незначній мірі. Водночас, якщо комір буде частиною композиційного центру, то навіть незважаючи на його невелику площину, його зміна значно вплине на сприйняття форми загалом. Але якщо за допомогою афінних перетворень збільшити комір настільки, що він стане одним із основних формотворчих елементів, це буде мати вплив на форму загалом, навіть якщо в первинному вигляді комір не був частиною композиційного центру. Отже, можна зробити висновок, що величина образної та художньої зміни пластики форми при трансформації певного елемента залежить від початкової ролі цього елемента в утворенні основної силуетної форми, участі його в композиційному центрі та величини та кількості проведених трансформацій.

Застосування симетрії є перспективним методом розширення творчих рішень при проектуванні костюму і може ви-

користовуватися на етапі художнього опрацювання для аналізу структури наявних модних форм, створення нових моделей та урізноманітнення костюмного ряду при розробці колекцій. Симетрія дозволяє систематизувати уявлення художника про форму й підвищити ефективність розробки необхідних проектних вирішень, тому знання основних видів і особливостей застосування симетрії є важливим для художника-модельєра, який створює сучасний костюм. Симетрія може стати потужним інструментом для ефективного розробки нових модних вирішень одягу, взуття та аксесуарів.

1. Смолина Н.И. Традиции симметрии в архитектуре. — М.: Стройиздат, 1990. — 344 с.: ил.
2. Вейль Г. Симметрия / Перевод с англ. Б.В. Бирюкова и Ю.А. Данилова. — М.: Наука, 1968. — 192 с.; ил.
3. Шубников А.В., Копцик А.В. Симметрия в науке и искусстве. — М.: Наука, 1972. — 340 с.; ил.
4. Петушкова Г.И. Проектирование костюма: Учеб. для высш. учеб. завед. — М.: Издательский центр Академия, 2004. — 416 с.; ил.
5. Урманцев Ю.А. Симметрия природы и природа симметрии: Философские и естественно-научные аспекты — М.: КомКнига, 2006. — 232 с.

Annotation

Svitlana Onyshchenko. Symmetry as a mean of form structure of the costumes. This article analyzes the use of symmetry in the design of the modern costume. The basic types of symmetric connection that can be found in clothes are reviewed. There is an analysis of capabilities and features of their use in art costume design, with a meaning of use for individual models and for the collection.

Key words: symmetry, costume design, costume forming.

Аннотация

Светлана Онищенко. Симметрия как средство структурирования формы костюма. В статье исследуются особенности использования симметрии при проектировании современного костюма. Рассмотрены основные виды симметричных связей, встречающихся в одежде. Присутствует анализ возможностей и особенностей их применения в художественном проектировании костюма с целью применения как для единичных моделей, так и для коллекций.

Ключевые слова: симметрия, проектирование костюма, формообразование костюма.