



УДК 37.016:62:[7.012-025.14:746.4]



Борисова Т. М.

## КОМБІНАТОРНІ МЕТОДИ ПРОЕКТУВАННЯ ОДЯГУ НА УРОКАХ ТРУДОВОГО НАВЧАННЯ

**А** Розглядаються види комбінаторних методів і наводяться приклади їхньої реалізації при проектуванні поясних виробів на уроках трудового навчання для учнів 8 класу.

**Ключові слова:** комбінаторні методи проектування одягу, проектування та моделювання поясних виробів, трудове навчання учнів середніх класів.

**Постановка проблеми.** Процес проектування нових моделей одягу пов'язаний із творчою розумовою діяльністю та передбачає володіння комплексом знань, умінь і навичок із основ композиції, конструювання та моделювання одягу, текстильного матеріалознавства й технології швейних виробів. Процес формотворення одягу активізує уяву, асоціативне та просторове мислення, спонукає до креативності та пошуку оригінальних рішень і поєднань.

Серед інноваційних методів розроблення нових моделей одягу виділяються методи модульного проектування, деконструкції, методи фокальних об'єктів і комбінаторні методи, на яких переважно базуються комп'ютерні системи автоматичного проектування одягу. Однак застосовувати ці методи можна і під час моделювання одягу вручну як художнього, так і технічного. Найпоширенішими та продуктивними й, водночас, доступними і зрозумілими для учнівської молоді є комбінаторні методи, в основі яких лежить принцип комбінування.

Комбінувати, поєднувати, експериментувати спроможні учні середньої школи. У них завжди з'являються оригінальні бажання нестандартно поєднувати матеріали, конструкції і, навіть, технології. Тому знайомити учнів з методами та засобами проектування необхідно ще зі шкільного віку.

Реалізація програми трудового навчання передбачає залучення учнів середньої школи до проектно-технологічної діяльності. Кожного року з 5 по 9 клас, учні знайомляться з новими методами проектування виробів, вони опановують засоби композиції та вивчають технології виготовлення різноманітних об'єктів. Наприклад, серед обов'язкових складових змісту трудового навчання у 8 класі другий блок «Технологія виготовлення швейних виробів» містить розділ 3 «Основи техніки, технологій і проектування». Також урок на тему «Основи проектно-діяльності» передбачає ознайомлення учнів із комбінаторними методами проектування одягу.

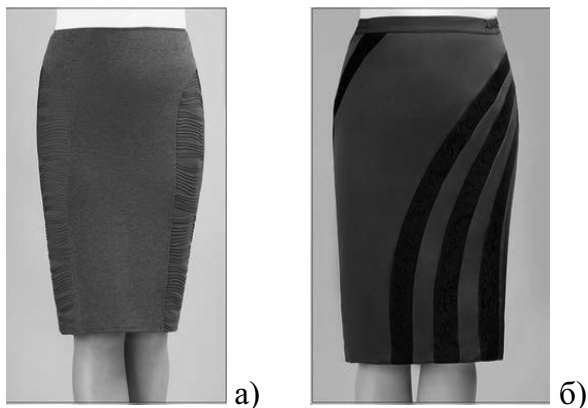
**Метою даного дослідження** є створення доступних для учнів прикладів реалізації комбінаторних методів при проектуванні поясних виробів на уроках трудового навчання.

**Виклад основного матеріалу.** Процес створення образу майбутнього костюма складний і багатограний [3]. Спершу виникає ідея, потім в уяві вимальовується художній образ, далі йде пошук форми, конструкції та декору, підбір матеріалів для втілення задуму. Щоб задум, який склався в уяві учня, одержав реальне втілення, необхідно учнів навчити детально продумувати формотворення композиції в цілому та її окремих складових елементів, добирати матеріал із урахуванням його властивостей та їх відповідності пластичному рішенню форми й фактури виробу, проробляти колористичне рішення композиції костюма. Для досягнення бажаного ефекту потрібно навчити учнів користуватися засобами композиції, такими як симетрія та асиметрія, контраст та нюанс, ритм і метр, пропорційність і цілісність. Навчити досягати гармонійності виробу й відповідності форми її змістові.

Серед найпростіших і доступніших для сприйняття учнями середньої школи засобів комбінаторики є симетрія та асиметрія, що вже використовувалися на заняттях з конструювання та моделювання поясних виробів (рис. 1).

При розробленні моделей спідниць, зображених на рис. 1, застосовано ще й метод членування (урізання) базової конструкції – тобто поділ форми на частини. Звужена до низу спідниця (рис. 1, а) утворена методом дзеркальної симетрії, тому зміни в конструкції моделі наносяться на половинці переднього полотнища (рис. 2, а). Пряма спідниця (рис. 1, б) утворена методом асиметрії, а відтак процес членування конструкції необхідно здійснювати на розгортці переднього полотнища спідниці (рис. 2, б).

Варто звернути увагу учнів на те, що, не зважаючи на виражену симетричність тілобудови людини,



➤ Рис. 1. Симетрія та асиметрія у композиції поясних виробів:

- а) звужена спідниця симетричної конструкції;
- б) пряма спідниця асиметричної конструкції

застосування засобу асиметрії у процесі проектування композиції поясних виробів є виправданим для досягнення оригінальності, динамічності та вишуканості. Конструкція більшості поясних виробів побудована на основі симетричності силуетних ліній. Однак розташування декоративних і внутрішніх конструктивних елементів форми часто здійснюється за принципом асиметрії (рис. 3):

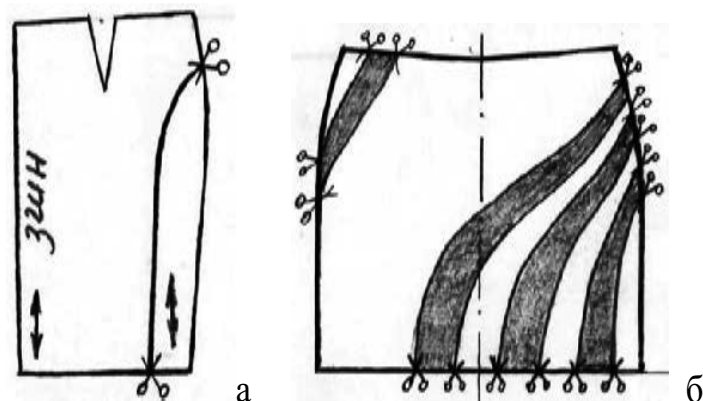


➤ Рис. 3. Приклади поєднання засобів симетрії в силуеті спідниці та асиметрії у внутрішній композиції виробів

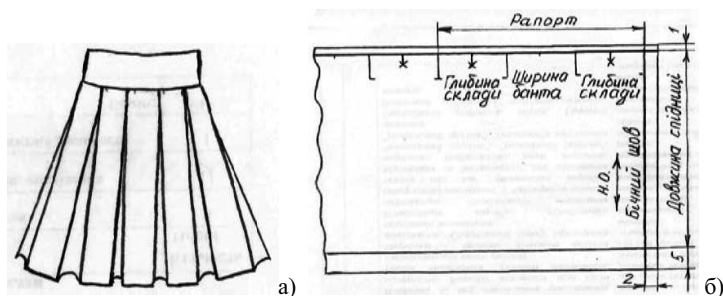
Отже, поєднання протилежних формотворчих засобів комбінаторики (симетрії та асиметрії) в композиції одного виробу, дозволяє досягнути гармонійності форми та змісту.

Одним із засобів зв'язку в єдине ціле всіх елементів композиції моделі є ритм. Ритмом називається закономірне чергування рівнозначних форм та елементів одягу. Закономірність ритмічної побудови проявляється в лініях силуету, конструкції, декоративних елементах і кольоровому поєднанні. Ритм проявляється в орнаментах вишивок, малюнках на тканині [3]. Ритми, до яких може звернутись художник-модельєр, такі: простий рівномірний, пропорційно-послідовний, радіально-променевий.

Простий рівномірний ритм полягає в послідовному чергуванні однакових за формою, розміром і кольором елементів композиції та їх інтервалів. Таке чергування елементів називають метричним порядком (рис. 4).



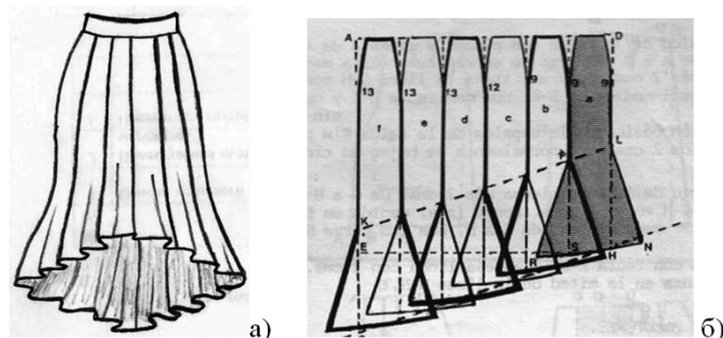
➤ Рис. 2. Членування (урізання) конструкції спідниці: а) симетричної; б) асиметричної



➤ Рис. 4. Спідниця в складку:

- а) модель спідниці; б) приклад розрахунку та конструювання складок спідниці

Пропорційно-послідовний ритм ґрунтується на принципі наростання від меншого до більшого. Цей ритм характеризується можливістю як зростання, так і зменшення елементів композиції, причому в найрізноманітніших варіантах і підпорядкуваннях (рис. 5):



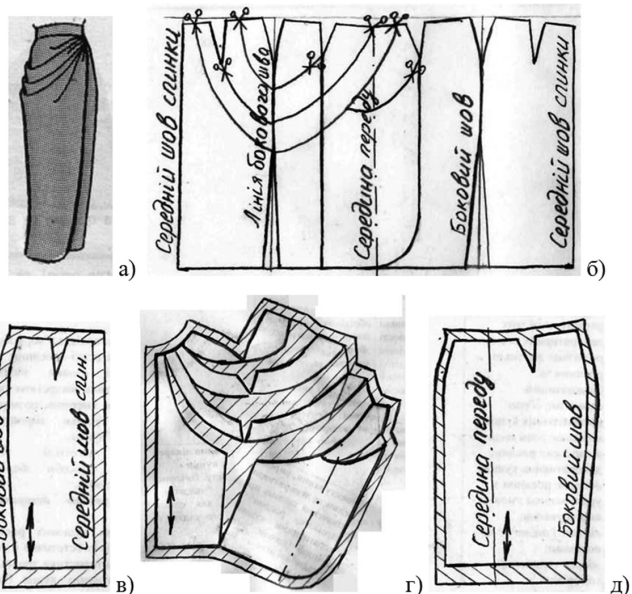
➤ Рис. 5. Спідниця – «годе» з нерівномірною довжиною по переду та спинці:

- а) модель спідниці – «годе»;
- б) конструювання клинів «годе» різної довжини

У конструюванні спідниці – «годе» з нерівномірною довжиною по переду та спинці використано принцип пропорційно-послідовного ритму. Клин «годе» рівномірно видовжується від середини переду до середини спинки. Всього необхідно викроїти 12 клинів – 6 пар клинів (по 2 клини однакової довжини).

Радіально-променевий ритм полягає у великій кількості впорядкованих ліній, що беруть початок в одному місці

й на одній осі. У композиції легкої сукні прикладом можуть бути такі деталі, як жабо, плісе, гофре або віялоподібні складки на спідниці покрою «сонце», а також різноманітні драпіровки [2]. Прикладом застосування радіально-променевого ритму є спідниця із запахом у вигляді радіальної драпіровки по лінії талії (рис. 6):



➤ Рис. 6. Спідниця з запахом у вигляді радіальної драпіровки:

а) зовнішній вигляд спідниці спереду; б) принципи зміни конструкції прямої спідниці відповідно моделі; в) лекало лівої частини спинки; г) лекало суцільно кроєної правої частини спинки та правої частини переду з запахом у вигляді радіальної драпіровки; д) лекало лівої частини переду з запахом

Одночасне застосування кількох методів проектування при створенні однієї моделі одягу дозволяє досягнути бажаного оригінального ефекту. Для прикладу розглянемо модель спідниці на рис. 7. Для формування кокетки використано засіб асиметрії та принцип ритмічного порядку розташування елементів кокетки. Частини кокетки рівномірно розширюються від лівого бокового шва до правого.

На задньому полотнищі цієї спідниці (рис. 7) передбачено декоративно оформлений розріз, зустрічні складки по обидві сторони, від якого розташовано симетрично, а ряд гудзиків утворює метричний порядок їх розташуванні.

Кінетизм – комбінаторний метод проектування, в основі якого лежить ідея руху форми, її зміни. Метод кінетизму полягає у створенні динаміки форми, декору, малюнків тканин. Ідея створення динамічної форми належить художникам-авангардистам Л. Мохой-Надь, М. Дюшану, Р. Сото, Н. Шофферу.

У дизайні одягу метод кінетизму використовується на професійних показах: під час показу трансформуються деталі костюма, застосовується динамічне освітлення об'єктів, використовуються світловоди та автономні світильники, що обертаються та створюють ілюзію рухомості елементів костюма. Особливе місце займає створення моделей, навіть цілих ко-



➤ Рис. 7. Модель спідниці утворена поєднанням засобів симетрії – асиметрії, ритму та метру

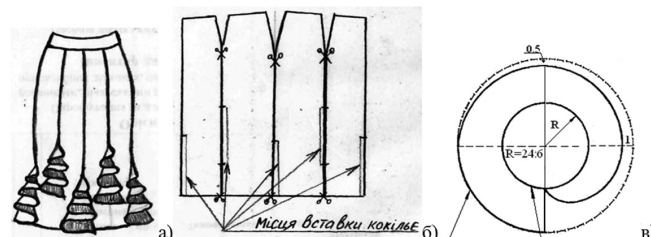


➤ Рис. 8. Модель спідниці, утворена методом кінетизму

лекцій, у стилі «оп-арт» з використанням графічних ілюзій, наприклад, руху в декорі або в малюнках тканин, трикотажних полотнах, у прикрасах.

Модель «спідниці-олівець», зображена на рис. 8, за конструкцією та зміною направленості малюнку на тканині створює ілюзію рухомості форми.

Прийоми вставок та урізання використовуються для створення складної форми одягу з простої. У розрізи на основній конструкції роблять вставки різноманітної форми. Для прикладу на основі прямої спідниці зроблено вертикальні розрізи по середині переднього та заднього полотнищ, а також рельєфних швах (рис. 9, а):



➤ Рис. 9. Модель спідниці утворена методом урізання та вставок:

а) модель спідниці; б) моделювання основи методом вертикального урізання; в) конструювання кокільє

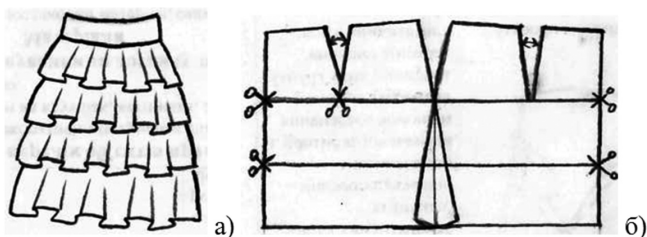
У нижній частині кожного розрізу вставлено волани у вигляді кокільє (рис. 9, б, в).

Прикладом горизонтального урізання та вставок є модель спідниці, що містить багато рядів оборок (рис. 10, а).

Для утворення базової конструкції моделі з чотирма оборками необхідно креслення прямої спідниці розділити на три рівні частини, ширина кожної з яких буде на 4–5 см вужча за ширину оборки в готовому вигляді. Нижня оборка пришивається до нижнього зрізу базової конструкції. Довжина оборки дорівнює подвійній довжині лінії пришивання оборки певного ярусу (рис. 10, б).

Метод проектування одягу – деконструкція – був запропонований японськими дизайнерами Е. Ямамото і Р. Кавакубо на початку 1980-х рр., потім розроблений представниками «бельгійської школи» в дизайні одягу (Д. Ван Нотт, А. Домельмейстер), його використовували Ж. П. Готьє та Дж. Гальяно.

Метод деконструкції полягає в новому підході до

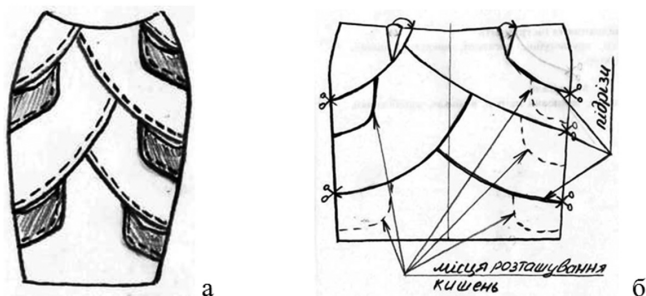


➤ Рис. 10. Спідниця з оборками:

а) модель спідниці; б) моделювання базової конструкції методом горизонтального урізання

моделювання одягу, який являє собою вільне маніпулювання формою і посадкою виробу на фігурі. Роботи японських дизайнерів здійснили великий вплив на модельєрів Європи, які з цікавістю використовували асиметричний крій, нерівні краї одягу; розриви, всілякі прорізи і дірки; розподіл конструкції на праву і ліву половини; інверсію (шви назовні, лацкани на спині, застібки в нетрадиційних місцях, виточки «на лице»); елементи незавершеності; порушення традиційної технології.

Модель звуженої асиметричної спідниці утворена методом деконструкції з використанням принципів урізання та вставок представлена на рис. 11:



➤ Рис. 11. Модель спідниці утворена методом реконструкції:

а) моделі спідниці; б) моделювання спідниці

Конструкція цієї спідниці утворена численними асиметричними підрізами, шви яких оброблені на лицьову сторону. У підрізи вставлено кишені, мішкочки яких теж вивернуто на лицьову сторону виробу. Мішкочки кишень виконують також декоративну функцію в даній моделі.

Метод трансформації часто використовується при проектуванні одягу. Це метод перетворення або зміни форми. Сам процес трансформації визначається динамікою, рухом, перетворенням або невеликими змінами. Трансформація здійснюється за принципом перетворення однієї форми в іншу (наприклад,

*Борисова Т. Н. Комбинаторные методы проектирования одежды на уроках трудового обучения.*

Ⓐ *Рассматриваются виды комбинаторных методов и приводятся примеры их реализации при проектировании поясных изделий на уроках трудового обучения для учеников 8 класса.*

**Ключевые слова:** комбинаторные методы проектирования одежды, проектирование и моделирование поясных изделий, трудовое обучение школьников средних классов.

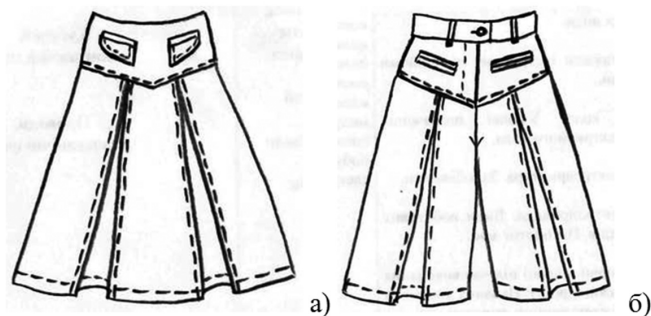
*Borysova T. M. Combinatorial methods of designing clothes on the lessons of labour training.*

Ⓢ *The article discusses the types of combinatorial methods and examples of combinatorial techniques in the design of the belt products on the vocational training classes available for the 8th-year pupils.*

**Key words:** combinatorial methods for the clothes' design, designing and modeling of belt products, labour teaching of middle school pupils.

була довга спідниця, стала коротка за допомогою кулісок; прорізні кишені з клапаном перетворюються у прорізні кишені в рамку, якщо клапани заправити в середину розрізу кишень). Трансформація деталей може відбуватися і всередині однієї форми (наприклад, кінці коміра загинаються, складаються в гармошку, зав'язуються навколо шиї, заплітається в кіски) [1].

Приклад перетворення моделі спідниці у спідницю-брюки методом трансформації наведено на рис. 12:



➤ Рис. 12. Перетворення моделі спідниці у спідницю-брюки методом трансформації:

а) спідниця на кокетці; б) спідниця-брюки

Спідниця на кокетці розширена до низу з прорізними кишнями з клапаном перетворено у спідницю-брюки на кокетці з прорізними кишнями в рамку та знімним поясом.

**Висновок.** Таким чином, перспективне проектування сучасних моделей одягу включає багато різних понять, пов'язаних із формою, силуетом, стилем костюма, творчими методами і джерелами, сучасними тенденціями в моді та технології, конструктивними прийомами в проектуванні. Творчі методи проектування костюма виступають як набір певних дій, що використовуються дизайнерами для пошуку нових ідей і проектних рішень при створенні колекції. До прогресивних та оригінальних методів проектування одягу належать комбінаторні, розмаїття та засоби використання яких цілком посильні учням середньої школи. Вивчення й опанування цих комбінаторних методів проектування розширює можливості учнів у творчій проектній діяльності.

#### 📖 Список використаних джерел

1. Комбінаторні методи проектування в дизайні. – Режим доступу : [http://om.net.ua/2/2\\_5/2\\_50469\\_kombinatornie-metodi-proektirovaniya-v-dizayne.html](http://om.net.ua/2/2_5/2_50469_kombinatornie-metodi-proektirovaniya-v-dizayne.html).
2. Основи композиції одягу. – Режим доступу : <http://ncrp.net.ua/kompozitsiya-odiyagu.html>.
3. Шкворець, О. Аналіз методів проектування / Олена Шкворець // Трудова підготовка в закладах освіти – 2016. – № 1. – С. 37-41.

*Дата надходження до редакції авторського оригіналу : 23.11.2016*