

ВИДАВНИЦТВО  
**РАНОК**



Інтернет-  
підтримка

І. Ю. Ходзицька, В. П. Тименко,  
О. В. Горобець, О. І. Безносюк, Т. С. Пасічна

# 8

# ТРУДОВЕ НАВЧАННЯ

**Обслуговуючі види праці**



## ТЕРМІНОЛОГІЯ РУЧНИХ, МАШИННИХ РОБІТ

Назва технологічної операції	Визначення	Приклади застосування
<b>Ручні роботи</b>		
Зметування (фастригування)	Тимчасове ниткове з'єднування двох і більше деталей або шарів матеріалу	Зметування переднього та заднього полотнищ спідниці по лінії боку
Приметування (прифастригування)	Тимчасове ниткове з'єднування меншої деталі з більшою	Приметування пояса до спідниці по лінії талії
Заметування (зафастригування)	Тимчасове ниткове закріплення підігнутого краю деталі, складок, виточок, зборок	Заметування низу спідниці по лінії низу
Підшивання	Ниткове з'єднування підігнутого краю деталі з деталями виробу потайними стібками	Підшивання нижнього зрізу спідниці
<b>Машинні роботи</b>		
Обметування	Прокладання обметувальної строчки на зрізах деталей чи розрізів для запобігання обсіпання	Обметування бокових зрізів у спідниці
Зшивання	З'єднування машинною строчкою двох деталей з подальшим розпрасуванням або заправуванням припусків на шов	Зшивання бокових швів спідниці
Пришивання	Ниткове з'єднування меншої деталі з більшою	Пришивання пояса до спідниці
Застрочування	Ниткове з'єднування підігнутих зрізів чи країв з деталлю, виробом	Застрочування підігнутого краю пояса, нижнього зрізу спідниці
Прострочування	Виконання строчки на деталях	Виконання оздоблювальної строчки по кокетці, кишнях тощо

## ТА ВОЛОГО-ТЕПЛОВОЇ ОБРОБКИ

Назва технологічної операції	Визначення	Приклади застосування
<b>Волого-теплова обробка (ВТО)</b>		
Дублювання	Ущільнення поверхні деталі клейовою прокладкою	Дублювання пояса
Пропрасування	Обробка готового швейного виробу з метою видалення заломів, зморшок	Для надання виробу привабливого вигляду
Розпрасування	Розкладання припусків на шви або складки в різні боки й закріплення їх у такому положенні	Розпрасування припусків на шви
Запрасування	Загинання припусків на шви або складки, краю деталі в один бік та закріплення їх у такому положенні	Запрасування припусків на шви, виточок
Припрасування	Волого-теплова обробка швів, згинів, виточок, складок або оброблених країв з метою їх потоншення	Припрасування підігнутого краю по лінії низу спідниці
Відтягування	Збільшення лінійних розмірів деталі швейного виробу на окремих ділянках для надання потрібної форми	Відтягування зрізів пояса
Відпарювання	Обробка швейного виробу паром для усунення блиску, який виникає внаслідок неправильного прасування	Відпарювання переднього та заднього полотнищ на ділянці швів, кишень, пояса тощо через прасувальну тканину, щоб підняти ворс на тканині та видалити блиск

# ТРУДОВЕ НАВЧАННЯ

**Обслуговуючі види праці**



Підручник для 8 класу  
загальноосвітніх навчальних закладів

Рекомендовано Міністерством освіти  
і науки України

Харків  
Видавництво «Ранок»  
2016

УДК [687:37.016](075.3)

ББК 37.248я72

X 69

**Рекомендовано Міністерством освіти і науки України**  
(наказ Міністерства освіти і науки України від 10.05.2016 р. № 491)

Видано за рахунок державних коштів. Продаж заборонено

Експерти, які здійснили експертизу даного підручника під час проведення конкурсного відбору претків підручників для учнів 8 класу загальноосвітніх навчальних закладів і зробили висновок про доцільність надання підручнику грифа  
«Рекомендовано Міністерством освіти і науки України»:

*С. М. Теплякова*, учитель Комунального закладу «Луцький навчально-виховний комплекс загальноосвітня школа І–ІІ ступенів №10 — професійний ліцей Луцької міської ради» Волинської області, учитель-методист;

*В. Г. Компанієць*, методист Миколаївського обласного інституту післядипломної педагогічної освіти;

*Ф. Г. Левченко*, старший науковий співробітник відділу технологічної освіти та допрофесійної підготовки Інституту педагогіки Національної академії педагогічних наук України, канд. пед. наук.

**Ходзицька І. Ю.**

X 69 Трудове навчання (обслуговуючі види праці): підруч. для 8 класу загальноосвіт. навч. закл. / І. Ю. Ходзицька, В. П. Тименко, О. В. Горобець, О. І. Безносьок, Т. С. Пасічна. — Х. : Вид-во «Ранок», 2016. — 256 с.

ISBN 978-617-09-2884-9

Підручник відповідає чинній програмі з трудового навчання для 8 класу загальноосвітніх навчальних закладів. Він складається з двох блоків «Технологія виготовлення швейних виробів» та «Технологія виготовлення виробів інтер'єрного призначення». Матеріал кожного блока структурований за розділами відповідно до навчальної програми.

На початку кожного параграфу є запитання для актуалізації знань. У кінці кожного параграфу є ключові слова, контрольні запитання та різноманітні завданнями для закріплення матеріалу. У підручнику також наведено розробки практичних робіт з інструкціями для виконання та правилами безпечної праці.

На сторінках підручника є посилання на сайт [interactive.ranok.ua](http://interactive.ranok.ua), де розміщено додатковий матеріал до параграфів, тестові завдання для самоконтролю знань та відеофрагменти до окремих тем.

УДК [687:37.016](075.3)

ББК 37.248я72

#### Інтернет-підтримка

Для користування електронними додатками до підручника увійдіть на сайт [interactive.ranok.com.ua](http://interactive.ranok.com.ua)



#### Служба технічної підтримки:

тел. (098) 037-54-68, (057) 719-48-65  
(понеділок–п'ятниця з 10.00 до 18.00)  
E-mail: [interactive@ranok.com.ua](mailto:interactive@ranok.com.ua)

ISBN 978-617-09-2884-9

© І. Ю. Ходзицька, В. П. Тименко,  
О. В. Горобець, О. І. Безносьок,  
Т. С. Пасічна, 2016  
© ТОВ Видавництво «Ранок», 2016

## Друзі!

Ви тримаєте підручник, який створено спеціально для вас. З уроків трудового навчання в 5–7 класах ви дізналися багато корисного й цікавого про світ професій, про інструменти та матеріали. Ваші вмілі й вправні руки вже навчилися виробляти красиві речі.

У 8 класі ви вдосконалили свої знання та навчитеся багато чого нового, а цей підручник допоможе вам розкрити таємниці майстерності. Сміливо мандруйте його сторінками, але спочатку ознайомтеся зі змістом підручника та зверніть увагу на його структуру.

Підручник складається з двох блоків: «Технологія виготовлення швейних виробів» та «Технологія виготовлення виробів інтер'єрного призначення». Вивчаючи перший блок, ви ознайомитеся з особливостями виготовлення поясних швейних виробів та навчитесь їх виготовляти. Вивчаючи другий блок, ви навчитеся виготовляти вироби інтер'єрного призначення. Деякі теми, а саме: «Матеріали хімічного походження», «Основи проектної діяльності», «Технологія вибору одягу і взуття та догляду за ними» є спільними й розміщені в першому блоці.

Кожний параграф поділено на частини. Невеликими порціями легше сприймати інформацію. Закріпити теоретичні знання вам допоможуть практичні роботи, розробки яких подано в підручнику. Приступаючи до тієї чи іншої роботи, уважно прочитайте послідовність її виконання. Перевірити засвоєння матеріалу та закріпити його допоможуть рубрики «Працюємо в парах» і «Працюємо творчо й самостійно», а також контрольні запитання, що наведені в кінці кожного параграфа.

У параграфах також є додаткова цікава інформація, яка розширить ваш світогляд, підштовхне до пошуку нових знань в інших джерелах: журналах, енциклопедіях, Інтернеті.

Фантазуйте і творіть! Створюйте нові, цікаві й корисні речі. Здобуйте нові знання та вміння, застосовуйте їх у житті.

*Бажаємо успіхів у навчанні!*

*Автори*

## Електронний додаток до підручника

Обсяг теоретичної та практичної інформації з трудового навчання дуже великий, і в підручнику всього розповісти неможливо. Тому додаткову корисну інформацію до кожного параграфа розміщено в електронному додатку до підручника.

**Для роботи з електронним додатком виконайте такі дії:**

1. Зайдіть на сайт [interactive.ranok.com.ua](http://interactive.ranok.com.ua)
2. Зареєструйтеся.
3. Знайдіть розділ «Підручники».
4. Виберіть назву підручника «Трудове навчання. 8 клас».
5. У розділі «Електронні матеріали до підручника» виберіть потрібний блок, а потім потрібний розділ та натисніть «Розпочати роботу».
6. Виберіть параграф для ознайомлення з додатковим матеріалом або виконайте тестові завдання для перевірки знань.

## Умовні позначення



— рубрика «Дізнайтеся більше»;



— ключові слова до параграфа;



— контрольні запитання;



— завдання для роботи в парах;



«Працюємо творчо й самостійно» — додаткові творчі завдання проблемно-пошукового змісту для самостійного виконання;



— тлумачення терміна подано в словнику в кінці підручника;



— посилання на сайт [interactive.ranok.com.ua](http://interactive.ranok.com.ua)



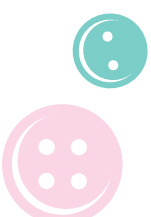
# ТЕХНОЛОГІЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ШВЕЙНИХ ВИРОБІВ

- Основи матеріалознавства
- Технологія виготовлення швейних виробів
- Основи техніки, технологій і проектування
- Технологія побутової діяльності



# Основи матеріалознавства

## § 1 *Матеріали хімічного походження – штучні та синтетичні. Їхні властивості*

- 
1. Які види матеріалів вам відомі?
  2. Чи можуть сьогодні матеріали природного походження задовольнити всі потреби людини?
  3. Що стало причиною початку виробництва матеріалів хімічного походження?
  4. Які переваги та недоліки хімічних матеріалів порівняно з натуральними?

### Види матеріалів

Виготовлення будь-яких виробів неможливе без певних матеріалів, які називаються конструкційними.

Існують матеріали, виготовлені із сировини природного походження: деревина, метали, тканини тощо. Під впливом сонячного проміння, коливань вологи, зміни температур, під дією великого тиску чи навантаження природні матеріали можуть псуватися. Тому конструктори та технологи шукають шляхи покращення якостей таких матеріалів: деревину фарбують або лакують, метал покривають захисними плівками, для виготовлення скла, щоб зробити його міцнішим, використовують металевий сітковий каркас.

Для виготовлення одягу й різних виробів домашнього вжитку людина тривалий час використовувала тільки природні волокнисті матеріали.

Зі збільшенням чисельності людства зростають потреби населення в тканинах і гостро постає проблема нестачі волокнистих матеріалів. Людина не має можливості задовольнити ці потреби шляхом розширення площ для промислового вирощування волокон та пасовищ для тварин. Тому виникла потреба в отриманні волокон іншим способом — хімічним.

### Способи отримання штучних та синтетичних матеріалів

Виготовлення хімічних волокон відбувається двома шляхами:

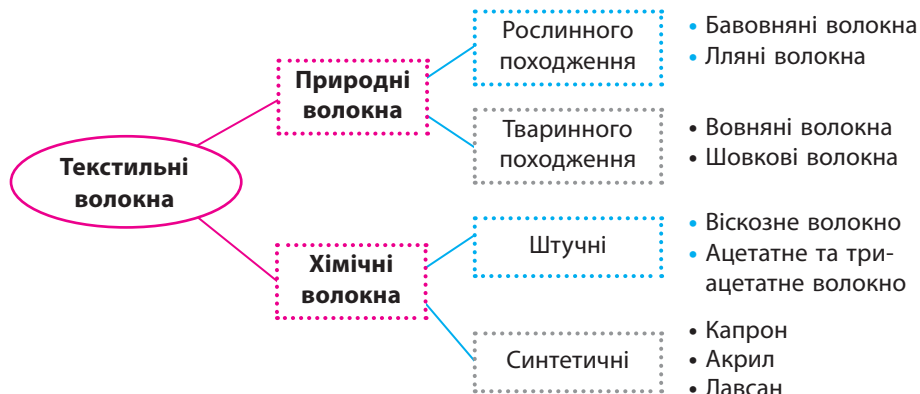
1. До природної сировини — деревини, відходів бавовни тощо — додають певні хімічні речовини.
2. Як початкову сировину для виробництва синтетичних волокон використовують природний газ, продукти переробки кам'яного вугілля та нафти.

Волокна, які одержують переробкою природних матеріалів, називають *штучними*, а ті, що одержують із синтезованих полімерів, — *синтетичними*.

### Класифікація матеріалів хімічного походження. Переваги й недоліки штучних та синтетичних матеріалів порівнянно з натуральними матеріалами

Штучні й синтетичні волокна поєднують в одну групу — **хімічні волокна**, тому що для одержання і тих, і інших використовують хімічні методи (схема 1).

Схема 1. Класифікація текстильних волокон





а



б

**Мал. 1.1.** а — волокно віскози; б — тканини, виготовлені з віскозного волокна

Зі **штучних волокон** найбільш поширені віскозні та ацетатні. *Віскозне волокно* за властивостями схоже на бавовняне. Воно має пухку структуру, а за зовнішнім виглядом нагадує шовк-сирець (мал. 1.1).

Ознайомтеся з перевагами та недоліками віскози, що наведені в таблиці 1.

**Таблиця 1. Переваги та недоліки тканин з віскози**

Переваги	Недоліки
Дуже міцні Добре піддаються прасуванню Мають високу гігроскопічність	Мають високу зминальність Мають різкий блиск

*Ацетатне волокно* м'яке, легке, тонке, пружне, блискуче, тому тканини з ацетатного волокна за зовнішнім виглядом нагадують натуральний шовк, мають блискучу поверхню (мал. 1.2).

Ознайомтеся з перевагами та недоліками ацетатного волокна, що наведені в таблиці 2.

**Таблиця 2. Переваги та недоліки тканин з ацетатного волокна**

Переваги	Недоліки
Швидко висихають Не піддаються впливу цвілі Мало зминаються Міцні в мокрому стані	Мають низьку гігроскопічність Мають високу обсипальність Здатні електризуватися

Через те, що тканини з умістом ацетату в процесі носіння електризуються, необхідно користуватися спеціальними антистатичними засобами обробки (мал. 1.3).

Сьогодні з первинного ацетату шляхом впливу на його хімічну структуру виробляють *триацетатне волокно*, яке має більш високу температуру плавлення. Перевагою тканин, вироблених із триацетатного волокна, є відсутність потреби в прасуванні. Ці тканини добре тримають складки гофре\* (мал. 1.4) і плісе\* (мал. 1.5) навіть після прання.

Минуле ХХ століття часто називають століттям синтетичної хімії, оскільки завдяки хімічним реакціям спочатку науковці, а потім і виробники навчилися виготовляти **синтетичні волокна**. Одними з перших синтетичних волокон були нейлон і капрон.

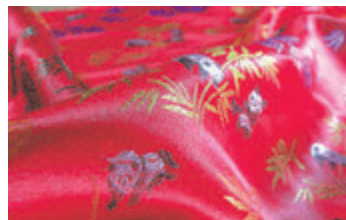
Волокна *нейлону* й *капрону* значно міцніші за природні й штучні волокна. Якщо порівняти на розрив нитку капрону та сталевий дріт такої самої товщини, то капрон у декілька разів міцніший.

Вироби з капрону та нейлону не піддаються впливу мікроорганізмів, не псуються мілью, швидко сохнуть після прання.

Але вони не гігроскопічні та не пропускають повітря. Цей недолік частково можна усунути, якщо виготовляти тканини з розрідженим переплетенням.

До недоліків капронового волокна та нейлону належать також висока здатність електризуватися та різкий блиск. А значна гладкість поверхні є причиною поганого зчеплення між нитками, через що спускаються петлі на панчішних виробах.

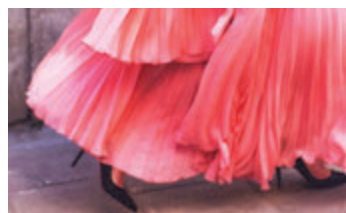
Серед синтетичних волокон широко використовують волокно *акрил*, або *нітрон*,



Мал. 1.2. Яскравий ацетатний шовк



Мал. 1.3. Антистатичні засоби догляду за одягом: а — кондіціонер; б — спрей



Мал. 1.4. Спідниця зі складками гофре



Мал. 1.5. Спідниця зі складками плісе



яке зовні схоже на вовну. Вироби з акрилу добре зберігають тепло, м'які, міцні, добре фарбуються. Недоліком акрилу, як і всіх синтетичних волокон, є погана гігроскопічність.

Тканини, виготовлені з акрилу, мають здатність утворювати неестетичні кульки — катиші (пілі).

Синтетичне волокно *лавсан* характеризується високою міцністю. Пряжу з лавсану використовують у сумішах тканин із бавовною, вовною та льоном для покращення їхніх властивостей. Часто лавсан додають до костюмних та пальтових тканин, щоб підвищити їхні показники міцності та стійкості до тертя.

Тканини з додаванням лавсану майже не зминаються, зберігають надану їм під час прасування форму. Ця властивість дуже важлива для виробів зі складками: вони триматимуть форму й після прання. Але зворотний процес розпрасування ускладнюється: лінії прасування стійкі й часто залишаються. Це необхідно враховувати під час заправування «стрілок» на брюках, щоб їх не було кілька.

Властивості синтетичних та штучних волокон наведені в таблицях 3 і 4.

**Таблиця 3. Властивості синтетичних волокон**

Назва волокна	Зовнішній вигляд	Блиск	Зминальність	Міцність	Горіння
Капрон	Волокна однакові за товщиною, гладенькі, пружні	Різкий	Не зминається	Дуже міцний	Спочатку плавиться, потім загорається жовто-блакитним полум'ям, залишається темна кулька
Лавсан	Волокна однакові за товщиною, округлі	Матовий	Не зминається	Міцний	Горить жовтуватим полум'ям, виділяється чорна кіптява, залишається темна кулька
Акрил (нітрон)	Волокна однакові за товщиною, кручені	Матовий	Слабка	Міцний	Горить спалахами, інтенсивно, виділяє чорну кіптяву, залишається темний наплив неправильної форми

Таблиця 4. Властивості штучних волокон

Назва волокон	Зовнішній вигляд, гладкість	Блиск	Зминальність	Горіння
Віскозні	Волокна однакової за товщиною, гладенькі	Різкий	Значна	Горить швидко яскравим полум'ям, залишається сірий попіл
Ацетатні	Волокна однакової за товщиною, гладенькі, м'які, шовковисті	Матовий	Слабка	Горить швидко жовтим полум'ям, утворюючи маленьку кульку бурого кольору, поширюючи кислий запах

### Лабораторно-практична робота

#### Дослідження матеріалів із волокон хімічного походження

**Інструменти та матеріали:** лупа, ножиці, клей, довгий пінцет, металевий піддон, спиртовий пальник або сірники, зразки тканин та пряжі віскози, ацетатного шовку, капрону, акрилу, лавсану.

**Правила безпеки:** робота виконується з дотриманням правил безпечної праці в шкільних майстернях.

#### Послідовність виконання роботи:

1. Розглянути зразки тканин та пряжі хімічного походження.
2. Порівняти їх за блиском, гладкістю поверхні, м'якістю, ковзкістю.
3. Витягнути нитки зі зразків тканин та порівняти їхню міцність на розрив, визначити обсіпальність тканини.
4. Спробувати зім'яти зразки тканин, а потім їх розправити.
5. Намочити зразки тканини й визначити, чи вбирають вони вологу та наскільки швидко.
6. Під контролем учителя з дотриманням правил пожежної безпеки, утримуючи матеріали пінцетом, послідовно вносити маленькі шматочки зразків у полум'я над металевим піддоном. Дослідити характер горіння та що в результаті горіння залишилось.
7. Користуючись властивостями, наведеними в таблицях 1 і 2, зробити висновок щодо відмінностей тканин, властивості яких було досліджено.



8. За поданим зразком накреслити в зошиті таблицю, вклеїти зразки тканин у відповідні місця.

9. Заповнити таблицю за результатами досліджень.

Властивості тканини	Зразок 1 <i>місце для вклеювання зразка</i>	Зразок 2 <i>місце для вклеювання зразка</i>	Зразок 3 <i>місце для вклеювання зразка</i>
Гладкість, м'якість, ковзкість			
Міцність на розрив			
Блиск			
Колір			
Зминальність			
Вбирання вологи			
Характер горіння			

10. Зробіть висновок про те, як можна визначити походження тканини.



**Ключові слова:** матеріали хімічного походження, штучні волокна, синтетичні волокна, віскоза, ацетатне волокно, триацетатне волокно, капрон, нейлон, лавсан, акрил, нітрон.



### Контрольні запитання

1. Які види матеріалів використовують для виготовлення швейних виробів?
2. У чому полягає різниця між штучними волокнами та синтетичними?
3. Чому штучні та синтетичні волокна об'єднують в одну групу?
4. Яке з хімічних волокон близьке за якими до бавовняного волокна? Яке до шовкового? Яке до вовняного?
5. Які важливі переваги мають хімічні волокна порівняно з натуральними волокнами?
6. Чим відрізняються лавсан, капрон та акрил?
7. Чому, на вашу думку, віскозні волокна мають високу зминальність?

## § 2 Виготовлення штучних та синтетичних волокон і тканин

1. З яких основних процесів складається послідовність виготовлення хімічних волокон?
2. Як відбувається виготовлення штучних та синтетичних волокон і тканин?
3. Як впливають види матеріалів хімічного походження на здоров'я людини та навколишнє середовище й чому про це важливо знати?

### Виробництво штучних та синтетичних волокон і тканин

Процес виробництва хімічних волокон складається з трьох етапів:

- 1) приготування прядильного розчину;
- 2) формування волокна;
- 3) обробка волокна.

Виробництво всіх хімічних волокон починається з приготування прядильної суміші у вигляді в'язкої рідини. Таку рідину ретельно очищують, видаляють тверді часточки й бульбашки повітря.

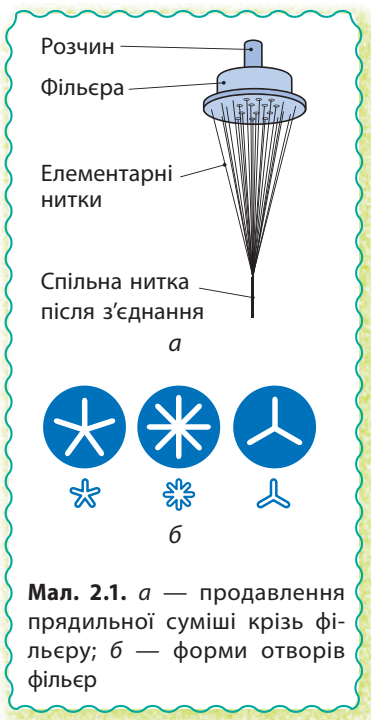
Щоб сформувати волокно, за допомогою дозувального пристрою та насосів розчин полімеру по спеціальному трубопроводу подається в прядильні машини до фільтера.

**Фільтера** — це невелика посудина циліндричної форми, виготовлена з міцного теплостійкого й хімічно стійкого матеріалу. Має плоске дно з великою кількістю (інколи понад 100 тис.) маленьких отворів діаметром від 0,04 до 1,0 мм різної форми.

Під час формування волокна з розчину полімеру *мокрим способом* тонкі струмені з отворів фільтера потрапляють у спеціальні ванни, де під впливом інших хімічних речовин тверднуть, набуваючи форми тонких волокон.

Також волокна можуть твердіти під дією гарячого повітря. Такий спосіб виробництва волокна називається *сухим*.

Сформовані з однієї фільтери волокна на прядильних машинах з'єднуються в одну спільну нитку (мал. 2.1).



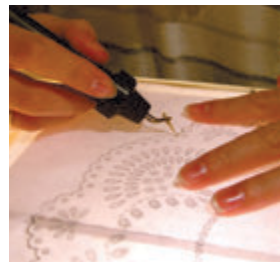


Здатність синтетичних тканин плавитися під дією високих температур рукодільниці почали використовувати в гільошуванні.

*Гільошування* — вид рукоділля, техніка якого полягає у випалюванні по тканині.

Цей вид мистецтва з'явився та розвинувся у 80-х роках минулого століття і був пов'язаний із широким використанням синтетичних матеріалів у побуті.

Виконується за допомогою спеціального апарату, яким випалюють узори на синтетичних тканинах, що плавляться, але не горять.



Випалювання по тканині

Нитки складають у пучки чи джгути, промивають, піддають спеціальній обробці та сушать. Після цього вони проходять скручування та термічну обробку для закріплення сукання. Деякі волокна вибілюють та фарбують, обробляють розчином лугу для надання їм м'якості. Готові нитки намотують на бобіни.

### Виробництво віскози

Продукти обробки деревини ретельно подрібнюють до стану борошна та варять у розчині лугу (їдкому натрі). У результаті отримують сіру целюлозну масу, яку вибілюють, сушать та пресують у вигляді листів.

На комбінатах хімічного волокна листи знову розмочують у водному розчині лугу. Насосами утворений розчин подається до прядильних машин, у яких продавлюється через фільтри. Продавлені струмені потрапляють у ванну з кислотою, де тверднуть.

Отримані нитки промивають, фарбують, сушать, піддають скручуванню та термічній обробці для закріплення сукання.

Нитки сортують за якістю та передають на ткацькі верстати для ткання. Готову тканину фарбують або наносять на неї друкований малюнок.

Ацетатні та триацетатні волокна, на відміну від віскози, складаються не із чистої целюлози, а з ацетилцелюлози. Сировиною для неї є відходи деревини та бавовни.

### Виробництво капрону

На відміну від штучних волокон, під час отримання капронової речовини, рідина має вигляд розплавленої смоли, яка витікає з фільтера, обдувається холодним повітрям і твердне.

## Вплив матеріалів хімічного походження на здоров'я людини й навколишнє середовище

Виробництво хімічних волокон впливає на розвиток текстильної промисловості: значно розширюється асортимент тканин, покращуються їхні властивості, завдяки змішуванню різних волокон створюються нові види тканин. Обсяги виробництва тканин з хімічних волокон у світі постійно зростають. Це зумовлено тим, що:

- можна одержати волокна з наперед заданими властивостями;
- багато хімічних волокон за своїми фізико-механічними та гігієнічними властивостями схожі з натуральними, а часом і кращі за них;
- витрати на виробництво хімічних волокон значно нижчі, ніж на виробництво натуральних.

За певних умов синтетичні матеріали можна з'єднувати не тільки нитяними швами, а й способом зварювання струмом високої частоти або ультразвуком. Зварювання повністю усуває з виробничого процесу швейні нитки, покращує якість з'єднання, а також дозволяє урізноманітнювати асортимент одягу.

Разом з тим, практична діяльність людини спричинила значні негативні зміни в навколишньому середовищі. Хімічна промисловість, до якої належить і виробництво хімічних волокон, посідає четверте місце серед галузей, що найбільше забруднюють довкілля. Серед відходів виробництва синтетичних волокон є небезпечні речовини, які становлять загрозу для природного середовища.

Негативним є не лише вплив виробництва хімічних волокон на природу, а й вплив самих хімічних тканин на організм людини.

- Якщо віскозну нитку сильно витягнути, то верхній шар нитки розтягнеться більше, а внутрішній — менше, через що волокно стає звивистим. Із таких ниток виготовляють килими.
- Якщо в прядильний розчин віскози домішати повітря, то відбудеться хімічна реакція, у результаті якої виділиться вуглекислий газ, а у волокні залишаться порожнини. Ці «порожнини» віскозні волокна використовують для виробництва рятувальних костюмів, що не тонуть.
- Для виготовлення 1 т віскозного волокна витрати праці у 8 разів менші, ніж для одержання бавовняного волокна, і в 12–15 разів менші, ніж для одержання 1 т вовняного волокна.



Синтетичні тканини не «дихають»: у процесі руху тіло нагрівається, порушується нормальний теплообмін, збільшується потовиділення. Волога, яка виділяється тілом, не випаровується, а затримується між тілом і одягом, що шкодить організму, з'являється відчуття дискомфорту.

Тому слід пам'ятати, що людям, які страждають на алергію та захворювання шкіри, краще уникати одягу із синтетичних тканин. Особливої уваги вимагає добір волокнистого складу тканин, з яких виготовляють вироби для немовлят і дітей.



**Ключові слова:** етапи виготовлення штучних та синтетичних волокон, фільтри, мокрий спосіб виготовлення хімічного волокна, сухий спосіб.



### Контрольні запитання

1. Що спільного у виготовленні всіх хімічних волокон?
2. Чим відрізняються процеси виготовлення штучних і синтетичних волокон?
3. Які проблеми виникають під час виробництва та експлуатації хімічних волокон і матеріалів?



### Працюємо в парах

1. Назвіть, що є сировиною для виготовлення натуральних та хімічних волокон. Одна учениця перелічує натуральну сировину, а друга — хімічну.
2. Поясніть, чому для виготовлення спортивного одягу використовують тканини як з натуральних, так і з хімічних волокон. Наприклад: футболки, купальники, костюм для ковзаняра, фехтувальний костюм тощо. Одна учениця називає приклад використання натуральних тканин, а друга — хімічних. Поясніть, чому використовують саме такі тканини.



### Працюємо творчо й самостійно

1. Знайдіть удома вироби, виготовлені з тканин хімічного походження.
2. Зробіть дослідження, чому саме їх придбали.
3. Визначте, які з властивостей хімічних волокон у цих виробах корисні, а які можуть мати негативний вплив.
4. Висновки запишіть у зошит.



Перевірте свої знання за розділом «Основи матеріалознавства».



## Технологія виготовлення швейних виробів

### § 3 *Художнє конструювання швейного виробу*

1. Які ви знаєте види поясних виробів?
2. Що таке художнє конструювання?
3. Як краще зобразити виріб?
4. Що необхідно зробити перед розкромом, щоб поясний виріб добре сидів на фігурі?

#### Види поясних виробів

До асортименту жіночого, чоловічого та дитячого одягу належить легкий та верхній одяг. Увесь легкий одяг можна розділити на дві основні групи: поясні та плечові вироби.

**Поясними** називають вироби, які утримуються на лінії талії. Вони повністю чи частково покривають нижню частину фігури та ноги. До таких виробів належать різноманітні спідниці, брюки, шорти, спідниці-брюки, спідниці-шорти, бриджі\*, лосини\*, капрі\* (мал. 3.1, с. 18).

Поясні вироби можуть бути частиною костюма, ансамблю або самостійним видом одягу.

Спідниця — один з найдавніших видів одягу. Сучасна мода на спідниці надзвичайно різноманітна. Лише за останні роки дизайнери винайшли більше десяти нових фасонів. Конструюванню, моделюванню та технології пошиття спідниць присвячено тисячі книжок в усьому світі. Сучасні моделі спідниць різноманітні не тільки за своїм





дизайном, але й за видом тканин, що використовують для їх виготовлення, за способом оздоблення.

Сучасна мода пропонує спідниці різної довжини: короткі (міні), до колін, нижче колін (міді) і довгі до щиколоток (максі) — та з різною посадкою: із завищеною лінією талії, нормальною лінією талії, заниженою лінією талії (схема 2).

Схема 2. Спідниці різної довжини та посадки відносно лінії талії



Мал. 3.2. Види спідниць за силуетом: а — прямі спідниці; б — трапецієподібні спідниці; в — розширені до низу спідниці; г — звужені до низу спідниці



а

б

в

г

д

**Мал. 3.3.** Приклади різних фасонів спідниць: а — зі складками; б — на кокетці; в — багатошовні; г — з рельєфами; д — з підрізами

**За силуетом\*** спідниці бувають: прямі, трапецієподібні, розширені до низу, звужені до низу (мал. 3.2).

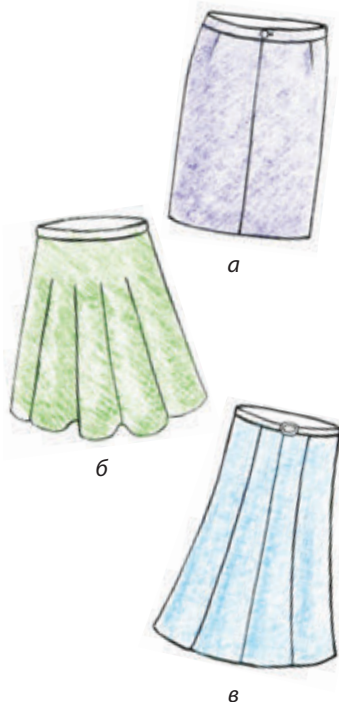
Спідниці дуже різняться **за фасоном**: вони можуть бути без швів, одношовні, двошовні, багатошовні, зі складками, з різною формою кокеток, з різними видами застібок, формою низу, рельєфами, підрізами тощо (мал. 3.3).

**Фасон** — це крій, модель, зразок, за якими шують (або пошити) одяг, взуття, головні убори тощо.

Спідниці можуть бути різними за зовнішнім виглядом. Для їх виготовлення використовують три види крою, які підходять до того чи іншого типу спідниці найбільше.

**За кроєм** спідниці бувають прямі, кльошові, клинові.

Основою *прямой спідниці* є спідниця класичного крою, яка складається із заднього та переднього полотнищ. Має два бокові шви та виточки по лінії талії (мал. 3.4а). На основі крою прямої спідниці можна змоделювати різні фасони спідниць: із воланом, складками, на кокетці тощо.



а

б

в

**Мал. 3.4.** Види спідниць за кроєм: а — спідниця прямого крою; б — кльошова спідниця; в — клинова спідниця

*Кльошовими* називають спідниці, які мають значне розширення до низу (мал. 3.4б, с. 19). До них належать спідниці «сонце», «напів-сонце».

Основою *клинових* спідниць є клин. Усі клини спідниці однаково розширені до низу, завдяки чому рівномірно утворюються м'які складки (мал. 3.4в, с. 19).

### Художнє конструювання

*Художнє конструювання* — це процес розробки зразка нової моделі, метою якого є виготовлення оригінального виробу, що відповідає законам краси, зручний у користуванні та нескладний у виготовленні.

Повноцінний результат художнього конструювання можна отримати тільки в разі взаємодії інженера-конструктора, дизайнера, технолога та спеціаліста з ергономіки. Наприклад, одяг може бути робочим, святковим, спортивним тощо.

Відповідно до свого призначення, він повинен мати особливу конструкцію, оздоблення, спосіб виготовлення та бути пристосованим до певних умов використання.

Під час художнього конструювання поясних виробів добирають силует майбутнього виробу, його форму, фасон, оздоблення, властивості та колір тканини.

### Ескіз виробу. Правила виконання ескізів швейних виробів

Обов'язковим етапом художнього конструювання є розробка ескізу або малюнка-схеми, на якому відображають розміри, пропорції майбутнього виробу, його геометричну форму.

*Ескіз* — це попередній начерк виробу, виконаний у графічній або іншій художній формі. Це зображення, яке виконують від руки, тобто без креслярського інструмента і з приблизним дотриманням розмірів та пропорцій.

Якщо планується оздоблення виробу, то окремо виконується його малюнок.

Ескізи швейних виробів поділяють на два види: художні та робочі.

На **художньому ескізі** швейного виробу відтворюють загальну форму, силует, крій, колір, вид оздоблення, художні особливості матеріалу (мал. 3.5). Його виконують олівцями, акварельними фарбами, гуашшю, тушшю, фломастерами тощо. Художній ескіз містить також зображення необхідних аксесуарів та прикрас. Зарисовку ескізу виконують повністю, й до неї додають опис.

На **робочому ескізі**, окрім художніх, передають ще й конструктивні особливості предмета. Робочий ескіз швейного виробу виконують чіткими лініями, одяг зображують спереду і ззаду, показують його окремі деталі — кишені, складки, застібки тощо (мал. 3.6).

Підготовка до виконання ескізу складається з певних етапів.

На першому етапі визначають назву виробу, його призначення та форму.

На другому етапі відбувається аналіз конструкцій схожих виробів, які були виготовлені раніше. На цьому етапі користуються журналами мод, спеціальними книгами, Інтернетом. Дизайнер з досвідом роботи має свою бібліотеку попередніх розробок або цікавих ідей.

На третьому етапі відбувається вдосконалення конструкції за власним задумом і створення ескізу. Ескізи швейних виробів виконують у певній послідовності.

**Послідовність виконання ескізів швейних виробів:**

1. Намалювати силует майбутнього швейного виробу, нанести конструктивні лінії, виточки, додаткові шви, кокетки, застібки.

2. Розмітити частини одягу по горизонталі (наприклад, лінію талії, розташування кокетки, волана, оборки по низу виробу, лінію низу тощо).

3. Намалювати окремі деталі одягу: пояс, кишені, оздоблення тощо.



а



б

**Мал. 3.5.** а — процес роботи художника-дизайнера; б — художні ескізи



**Мал. 3.6.** Робочий ескіз

4. Уточнити пропорції всіх деталей між собою та відносно моделі в цілому.
5. За допомогою ліній різної товщини зробити зображення більш виразним.
6. Намалювати вигляд ззаду.

### Мірки для побудови кресленника поясного швейного виробу

Для того щоб швейний виріб добре сидів на фігурі, важливо правильно та точно зняти мірки.

#### Правила зняття мірок з фігури людини:

1. Людина має бути одягнена в білизну або легку сукню, по лінії талії має бути пов'язана тасьма, а краще — еластична стрічка.
2. Стояти слід прямо, без напруги, зберігаючи звичну поставу.
3. Сантиметрову стрічку під час вимірювання не можна натягувати або тримати занадто вільно.
4. Визначаючи довжину виробу, краще дивитися в дзеркало, у якому видно людину на повний зріст.

Для легкості користування мірки мають умовні скорочені позначення, які наведено в таблиці 5.

Мірки обхватів знімають у повному розмірі, а записують у половинному. Це пояснюється тим, що кресленик конструкції будують у половинному розмірі, оскільки фігура людини умовно симетрична. Мірки довжини записують у повному розмірі.

Таблиця 5. Мірки для побудови кресленника основи прямої спідниці

Назва мірки	Умове позначення
Обхват талії	От
Обхват стегон	Ос
Довжина виробу	Дв
Півобхват талії	Ст
Півобхват стегон	Сс

Для побудови кресленника основи прямої спідниці необхідно зняти такі мірки (мал. 3.7):

1. Півобхват талії (Ст). Вимірюють повний обхват талії горизонтально по найвузшому місцю тулуба. Результат записують у половинному розмірі.

2. Півобхват стегон (Сс). Вимірюють повний обхват стегон горизонтально по виступаючих точках сідниць та з урахуванням виступу живота. Результат записують у половинному розмірі.

3. Довжина виробу (Дв). Сантиметрова стрічка проходить по правому боку від лінії талії до рівня бажаної довжини виробу. Результат записують у повному розмірі.

### Практична робота

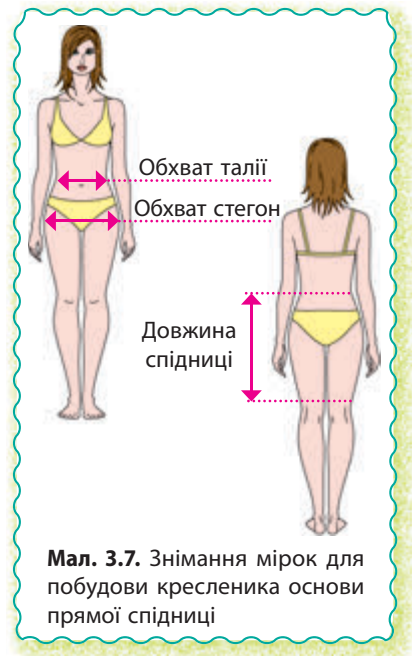
#### Виконання ескізу поясного виробу

**Інструменти та матеріали:** простий олівець, зошит, креслярський папір, зображення різних видів поясних виробів.

**Правила безпеки:** робота виконується з дотриманням правил безпечної праці в шкільних майстернях.

#### Послідовність виконання роботи:

1. Записати в зошит, який поясний виріб ви будете шити.
2. Визначити призначення обраного виробу, його силует та форму.
3. Розділити умовною лінією аркуш креслярського паперу на дві половини. У лівій половині буде розміщено вигляд обраного виробу спереду, а в правій — ззаду. Вигляд спереду може бути намальований у 1,5–2 рази більшим від вигляду ззаду.
4. Намалювати простим олівцем тонкою лінією силует виробу.
5. Дотримуючись пропорцій, розмітити горизонтальні лінії: лінію талії, лінію стегон, лінію низу.
6. Нанести на малюнок вертикальні конструктивні або декоративні лінії: можливі рельєфи, виточки, складки, застібки тощо.
7. Нанести горизонтальні лінії кокеток, волана, оборки, лінії підрізів (якщо вони є за задумом).
8. Намалювати окремі деталі одягу: кишені, пояс тощо.
9. Перевірити пропорційність усіх деталей між собою та моделі в цілому.
10. Навести суцільною товстою лінією лінії контуру.



**Мал. 3.7.** Знімання мірок для побудови кресленника основи прямої спідниці



**11.** Повторити всю послідовність та намалювати вигляд ззаду в правій частині аркуша. Розмістити його трохи вище від вигляду спереду та ближче до правого верхнього кута аркуша.

**12.** Нанести дрібною пунктирною лінією декоративні строчки оздоблення.

### Практична робота

**Знімання мірок для побудови кресленника поясного швейного виробу**

**Інструменти та матеріали:** еластична стрічка або шнур для позначення місця талії, сантиметрова стрічка, простий олівець, зошит, дзеркало.

### Послідовність виконання роботи:

**1.** За поданим зразком накреслити в зошиті таблицю:

Назва мірки	Умове позначення	Результат вимірювання, см	Уточнений результат (після перевірки)	Причина помилки
Півобхват талії	Ст			
Півобхват стегон	Сс			
Довжина виробу	Дв			

- Підготуватися до знімання мірок.
- На лінії талії зав'язати шнур, а краще — еластичну стрічку.
- Поміряти обхват талії (От).
- Записати результат у половинному розмірі в таблицю (Ст).
- Поміряти обхват стегон (Ос).
- Записати результат у половинному розмірі в таблицю (Сс).
- Поміряти довжину виробу (Дв).
- Записати результат у повному розмірі в таблицю.
- Перевірити результати знятих мірок за критеріями:
  - точність результатів вимірювання;
  - правильність мірок у таблиці.
- Внести відповідні виправлення та вказати причину помилки.



**Ключові слова:** поясні вироби, спідниця, силует, фасон, крій спідниці, пряма спідниця, кльошова, звужена до низу, спідниця, розширена до низу, клинова спідниця, художнє конструювання, ескіз, робочий ескіз, етапи виконання ескізу, мірки для побудови кресленника поясного швейного виробу, обхват та півобхват талії, обхват та півобхват стегон, довжина виробу.



### Контрольні запитання

1. Якi вироби називаються поясними?
2. Що таке силует спідниці? Яка різниця між силуетом та формою?
3. Як спідниці класифікують за кроєм?
4. Якi мірки необхідно знімати для побудови кресленника прямої спідниці?
5. Чому мірки обхвату талії та стегон знімають у повному розмірі, а записують у половинному?

У кожного народу є свої особливості крою й оздоблення поясних виробів. Українським національним поясним убранням для жінок є запаска, плахта, обгортка.

Поясне вбрання одягали безпосередньо на сорочку, що зумовлювало простоту конструкції такого одягу.

Запаски являли собою два шматки досить товстої валяної повсті різної ширини, частіше чорного та синього кольорів (двоплахова запаска). Спочатку на талії пов'язували задню частину (ширшу й довшу) чорного кольору (сіряк, плахту), потім спереду закріплювали другу (вужчу й коротшу).

Плахта була характерним елементом святкового костюма Середньої Наддніпрянщини, а згодом — більшої частини України. На неї йшло більше саморобної тканини, ніж на будь-які види незшитого поясного одягу — близько 4 м.

Тканину для плахт виробляли із сировини вищої якості складнішою ткацькою технікою переплетення. Барвисту, переважно картату плахту іноді додатково вишивали вовною або шовком. Усе це робило її наряднішою за інші види поясного одягу. Виконували плахту з двох полотнищ (гривок) 1,5–2 м завдовжки, які зшивали приблизно наполовину або на дві третини, після чого перегинали удвоє так, щоб зшита частина охоплювала фігуру ззаду, а незшиті крила (криси) вільно звисали з боків. Як і запаску, плахту закріплювали поясом.



Ткана запаска та спосіб одягання запаски



Відома плахтова тканина та спосіб її одягання

**Працюємо в парах**

1. Придумайте та опишіть спідницю для святкової події.
2. Розробіть ескізи до неї. Одна учениця виконує в зошиті художній ескіз, а друга — робочий ескіз. Підпишіть ескізи.

**Працюємо творчо й самостійно**

Зробіть дослідження історії спідниці або іншого поясного виробу. Підготуйте презентацію, коротку статтю або доповідь на цю тему.

## § 4 Технічне конструювання швейного виробу

1. Як з аркуша картону зробити коробку?
2. Яке геометричне тіло нагадує пряма спідниця?
3. Як у кресленнику спідниці конструктивно врахувати різницю між обхватом стегон та обхватом талії?

### Поняття про розгортку та конструювання

Ви вже знаєте, що виготовлення швейного виробу починається зі знімання мірок. Після цього можна приступати до наступного етапу — побудови кресленника\* виробу. Виникає питання: як? Адже фігура об'ємна, а кресленик виконують на площині. Одяг та його окремі деталі утворюють у готовому вигляді тримірну поверхню. Тому завдання конструювання — отримати з плаского матеріалу, наприклад тканини, оболонки об'ємних тіл, тобто побудувати розгортки деталей одягу.

*Конструкція одягу* — сукупність частин і деталей, виконаних з певних швейних матеріалів і з'єднаних між собою в єдине ціле, що має визначені форму, розміри, властивості.

*Конструювання одягу* — отримання на площині розгортки деталей одягу, яка має складну об'ємно-просторову форму. При цьому об'ємно-просторова форма для конструктора найчастіше існує лише в задумі, уяві або в ескізі. Розгортка деталей одягу має бути такою, щоб у згорнутому вигляді забезпечити відповідність моделі задуму за формою та конструкцією.

Умовно будь-який об'ємний виріб можна перетворити на плоский у вигляді розгортки. Наприклад, коробка з-під цукерок або взуття була спочатку пласкою.

Із розгортками поверхонь ми часто маємо справу в повсякденному житті, на виробництві та в будівництві. Щоб виготовити футляр для книги, зшити чохол для валізи, покришку для волейбольного м'яча тощо, потрібно вміти будувати розгортки поверхонь призми, кулі та інших геометричних тіл.

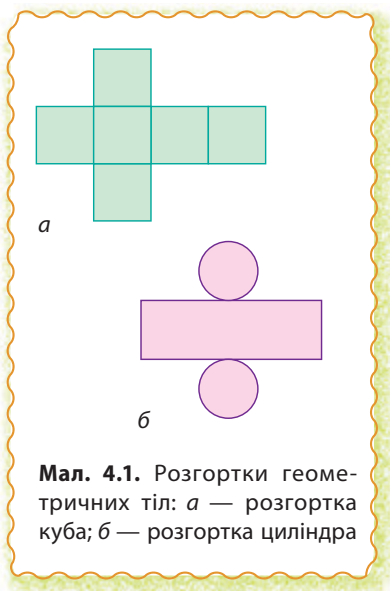
*Розгортка* — розгорнута поверхня будь-якого геометричного тіла.

Для одних тіл розгортки можуть бути точними, для інших — наближеними. Точні розгортки мають усі багатогранники (призми, піраміди тощо), циліндричні й конічні поверхні (мал. 4.1).

### Побудова кресленика прямої спідниці

Форму прямої спідниці можна порівняти із циліндром (мал. 4.2). Розгортка (а в цьому випадку це викрійка для спідниці) буде мати прямокутну форму. Але якщо за таким креслеником виготовити спідницю, то вона не буде прилягати до фігури по лінії талії та боку, оскільки обхват по лінії талії завжди менший за обхват стегон. Для прибирання цієї різниці використовують конструктивний елемент — виточки, які будують за певними розрахунками (мал. 4.3, с. 28). На прямій спідниці виточки роблять спереду, ззаду та збоку.

*Виточки* — клиноподібні шви для надання виробу бажаної форми відповідно до фігури.



**Мал. 4.1.** Розгортки геометричних тіл: а — розгортка куба; б — розгортка циліндра



**Мал. 4.2.** Циліндрична форма спідниці



**Мал. 4.3.** Виточки на спідниці

	1	1
	2	2
Стандартні	3	3
поділки	4	4
	5	5
Поділки	6	6
в М 1 : 4	7	7
	8	8
	9	9
	10	10

**Мал. 4.4.** Лінійка закрійника



**Мал. 4.5.** Лекала закрійника

Виготовлення викрійки швейного виробу завжди починається з побудови кресленника.

Побудову кресленника можна спочатку виконати в зошиті. Для цього краще використовувати спеціальну лінійку закрійника, у якій сантиметрові поділки подані в масштабі 1 : 4, тобто зменшені в 4 рази. Лінійка має стандартні та зменшені поділки, але відкладати відрізки на кресленику слід по маленьких поділках (мал. 4.4).





Крім лінійки для побудови кресленника використовують кутник, загострений простий олівець, гумку для стирання олівця та спеціальні лекала закрійника (мал. 4.5).

**Запам'ятайте!** Кресленник завжди виконують олівцем та з використанням лінійки!

Побудова кресленника швейного виробу відрізняється від побудови технічного кресленника. Для кресленника швейного виробу використовують спеціальні розрахунки за знятими мірками.

Для зручності точки на кресленику позначають літерами із числовими індексами. Для побудови відрізків використовують ті самі лінії, що й у технічному кресленні (табл. 6).

Таблиця 6. Лінії кресленика та їх зображення

Назва	Зображення	Призначення і співвідношення товщин
Суцільна товста основна		Застосовується для проведення ліній видимого контуру. Товщину основної лінії приймають за одиницю й умовно позначають буквою $b$ ; $b = 0,6-1,5$ мм
Суцільна тонка		Застосовується для розмірних і виносних ліній. Товщина лінії $b/3$ і менше
Штрихова		Застосовується для зображення ліній невидимого контуру. Товщина штрихів від $b/2$ до $b/3$
Штрих-пунктирна		Призначена для зображення осевих і центрових ліній. Товщина штрихів дорівнює $b/3$

Розглянемо послідовність побудови кресленика прямої спідниці. На прикладі для зручності всі розрахунки будуть зроблені за такими мірками:

- півобхват талії  $Ст = 34$  см,
- півобхват стегон  $Сс = 48$  см,
- довжина виробу (спідниці)  $Дв = 45$  см,
- прибавка на вільне облягання спідниці по лінії талії  $Пт = 0,5$  см,
- прибавка на вільне облягання по лінії стегон  $Пс = 1$  см.

**Зверніть увагу!** Прибавки додають для зручності експлуатації виробу.

Під час побудови кресленика прямої спідниці використовують літери відповідних конструктивних ліній. Лінію талії позначатиме літера Т, стегон — С, а низу — Н.

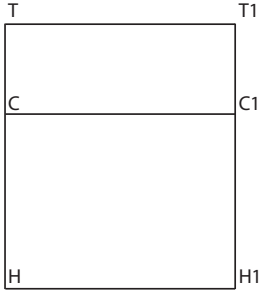
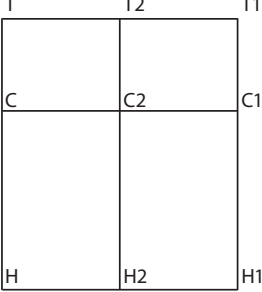
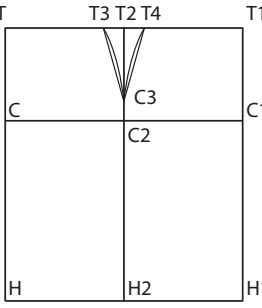
Під час роботи слід використовувати правила побудови відрізків. Якщо відрізок позначається Т1Т2, то це означає, що відрізок відкладається від точки Т1 до точки Т2. Оскільки фігура людини симетрична, а також з метою економії часу та паперу кресленик виконують на половину фігури.

Побудова кресленика прямої спідниці наведена в таблиці 7 на с. 30. Роботу починають виконувати суцільною тонкою лінією.

Таблиця 7. Побудова кресленика прямої спідниці

Послідовність виконання та розрахунки	Побудова
<b>Побудова базисної сітки</b>	
<b>1 Побудова прямого кута</b> У верхньому лівому куті побудувати прямий кут. Поставити точку Т	
<b>2 Визначення ширини прямокутника</b> $ТТ1 = C_c + П_c = 48 + 1 = 49 \text{ см}$ Від точки Т відкласти розрахований відрізок вправо, щоб отримати точку Т1	
<b>3 Визначення довжини прямокутника</b> $ТН = Т1Н1 = Д_в = 45 \text{ см}$ Від точок Т та Т1 відкласти розрахований відрізок униз, щоб отримати відповідно точки Н та Н1	

## Продовження таблиці

Послідовність виконання та розрахунки	Побудова
<p><b>4 Побудова лінії стегон</b></p> <p><math>TC = T1C1 = 18 \text{ см}</math></p> <p>Від точки Т відкласти вниз 18 см, щоб отримати точку С, від якої провести вправо горизонтальну лінію до перетину з відрізком Т1Н1 — точка С1</p>	
<p><b>5 Побудова лінії боку</b></p> <p><math>TT2 = CC2 = HH2 = Cc : 2 = 48 : 2 = 24 \text{ см}</math></p> <p>Від точки Т відкласти довжину відрізка вправо, щоб отримати точку Т2. Від цієї точки опустити вниз лінію, а на перетині з лінією стегон та низу поставити відповідно точки С2 та Н2.</p> <p>Зверніть увагу на те, що мірку Сс було розділено на 2 без урахування прибавки на вільне облягання. Тому переднє полотнище (права частина креслення) більше, ніж заднє (ліва частина)</p>	
Побудова виточок та оформлення креслення	
<p><b>6 Визначення суми розхилів виточок — <math>\Sigma B</math></b></p> <p><math>\Sigma B = (Cс + Пс) - (Cт + Пт) = (48,0 + 1,0) - (34,0 + 0,5) = 14,5 \text{ см}</math></p>	
<p><b>7 Побудова бічної виточки</b></p> <p>1) <math>T3T4 = \Sigma B : 2 = 14,5 : 2 = 7,25 \text{ см}</math></p> <p>2) <math>T2T3 = T2T4 = 7,25 : 2 = 3,63 \text{ см}</math></p> <p>Від точки Т2 вліво і вправо відкласти по половині розхилу бічної виточки, щоб отримати відповідно точки Т3 та Т4. Від точки С2 вгору відкласти 1 см, щоб отримати точку С3. З'єднати точки Т3 та Т4 з точкою С3. Визначити середину відрізків Т3С3 та Т4С3.</p> <p>З отриманих точок відповідно вправо і вліво побудувати відрізок завдовжки 1 см, перпендикулярний до цих ліній. Через отримані точки провести плавні лінії за допомогою лекала</p>	

### Продовження таблиці

Послідовність виконання та розрахунки	Побудова
<p><b>8 Визначення положення передньої та задньої виточок</b></p> <p><math>CC4 = C1C5 = 0,4 \times CC2 = 0,4 \times 24 = 9,6</math> см, де 24 — розрахована довжина відрізків TT2, CC2, HH2</p> <p>Відкласти розрахований відрізок від точки С вправо, а від точки С1 вліво, щоб отримати відповідно точки С4 та С5. Від цих точок провести вгору лінії до перетину з лінією талії. На перетині отримаємо відповідно точки Т5 та Т6</p>	
<p><b>9 Побудова задньої виточки</b></p> <p>1) <math>T7T8 = 0,35 \times \Sigma B = 0,35 \times 14,5 = 5,08</math> см <math>\approx 5,1</math> см; 2) <math>T5T7 = T5T8 = 5,1 : 2 = 2,55</math> см</p> <p>Від точки Т5 в обидва боки відкласти по половині розкилу задньої виточки (2,5 см), щоб отримати відповідно точки Т7 та Т8.</p> <p>Від точки С4 вгору відкласти 4 см — точка С6. Точки Т7 та Т8 з'єднати з точкою С6</p>	
<p><b>10 Побудова передньої виточки</b></p> <p>1) <math>T9T10 = 0,15 \times \Sigma B = 0,15 \times 14,5 = 2,18 \approx 2,2</math> см; 2) <math>T6T9 = T6T10 = 2,2 : 2 = 1,1</math> см</p> <p>Від точки Т6 в обидва боки відкласти по половині розкилу передньої виточки (1 см), щоб отримати відповідно точки Т9 та Т10.</p> <p>Від точки С5 вгору відкласти 9 см — точка С7. Точки Т9 та Т10 з'єднати з точкою С7</p>	

## Закінчення таблиці

## Послідовність виконання та розрахунки

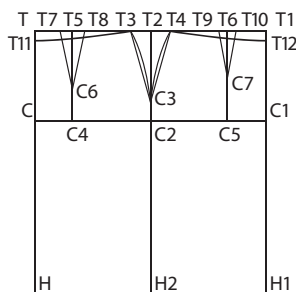
## 11 Оформлення лінії талії

$$TT11 = T1T12 = 1 \text{ см}$$

Від точок Т та Т1 вниз відкласти по 1 см, щоб отримати відповідно точки Т11 та Т12.

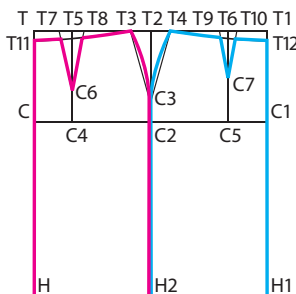
З'єднати ці точки плавною лінією з точками Т3 та Т4

## Побудова



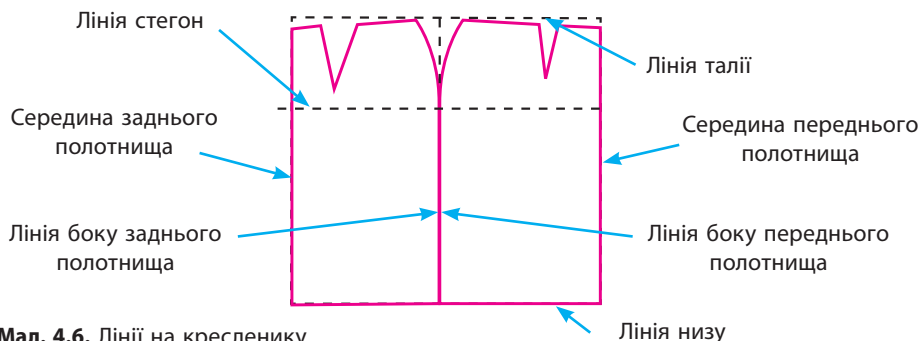
## 12

Готовий кресленик обвести суцільною товстою лінією. Переднє та заднє полотнища можна обводити лініями різних кольорів



Під час виконання побудови ви звернули увагу на те, що переднє полотнище спідниці трохи більше за заднє. Це роблять для того, щоб боковий шов не було видно спереду.

На готовому кресленіку спідниці кожна лінія має свою назву (мал. 4.6). Їх слід запам'ятати і знати. Це допоможе під час розкрою.



Мал. 4.6. Лінії на кресленіку

### Побудова кресленика клинової спідниці

Клинові спідниці (мал. 4.7) тривалий час зберігають свою популярність. Вертикальні лінії такої спідниці роблять фігуру стрункішою.

Якщо подивитися на малюнки із зображенням клинових спідниць, то можна побачити, що вони відрізняються від прямих спідниць не тільки зовні, а й за конструкцією. Зазвичай такі спідниці складаються із 4, 6, 8, 10, 12 клинів, але їх кількість може бути й іншою (мал. 4.8).

#### Спідниці з клинів мають певні особливості:

- складаються з певної кількості клинів, найчастіше парної;
- щільно облягають фігуру по лінії талії та стегон, а до лінії низу розширюються;
- якщо кількість клинів парна, то застібка розташовується збоку, а якщо непарна — то ззаду.

Для побудови кресленика клинової спідниці необхідно знати мірки та визначитися з кількістю клинів. Особливістю побудови кресленика такої спідниці є те, що всі клини однакові, тож достатньо побудувати тільки один. Для розрахунків використовують мірки повних об'ємів — обхвату талії  $O_t$  та обхвату стегон  $O_c$ .

Розглянемо послідовність побудови кресленика клинової спідниці (табл. 8).

На прикладі для зручності всі розрахунки будуть зроблені для спідниці із шести клинів за такими мірками:

$O_t = 68$  см,  $O_c = 96$  см,  $Дв = 45$  см,  $Пт = 0,5$  см,  $Пс = 1$  см.



Мал. 4.7. Спідниця з клинів



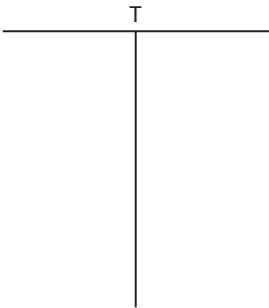
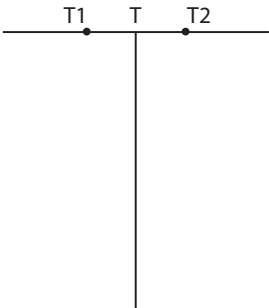
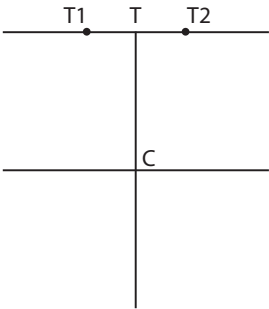
а



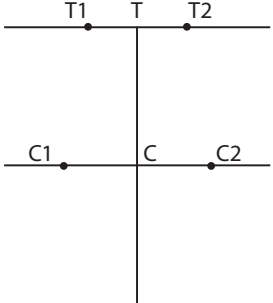
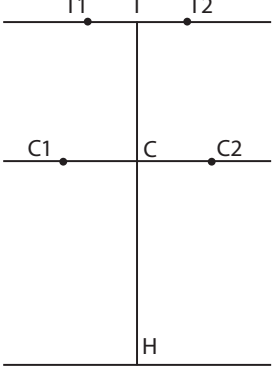
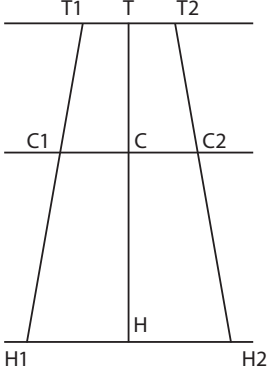
б

Мал. 4.8. Спідниці з різної кількості клинів: а — шести; б — восьми

Таблиця 8. Побудова кресленика клинової спідниці

Послідовність виконання та розрахунки	Побудова
<p><b>1</b></p> <p>Поставити точку Т, провести через неї горизонтальну та вертикальну лінії</p>	
<p><b>2 Побудова лінії талії</b></p> <p><math>T1T2 = (Oт + 0,5) : N</math>, де <math>N</math> — кількість клинів  <math>(68 + 0,5) : 6 = 11,4</math> см</p> <p>Від точки Т вправо та вліво відкласти половину отриманого результату — 5,7 см, та поставити відповідно точки Т1 та Т2</p>	
<p><b>3 Побудова лінії стегон</b></p> <p><math>ТС = 18</math> см</p> <p>Від точки Т вниз відкласти 16–18 см, поставити точку С та провести через неї горизонтальну лінію</p>	

### Продовження таблиці

Послідовність виконання та розрахунки	Побудова
<p><b>4 Визначення ширини клина по лінії стегон</b></p> $C1C2 = (O_c + 1) : N = (96 + 1) : 6 \approx 16 \text{ см}$ <p>Від точки С вправо та вліво відкласти половину отриманого результату — 8 см, та поставити відповідно точки С1 та С2</p>	
<p><b>5 Побудова лінії низу</b></p> $TH = D_v = 45 \text{ см}$ <p>Від точки Т вниз відкласти мірку довжини спідниці та поставити точку Н, через яку провести горизонтальну лінію</p>	
<p><b>6</b></p> <p>Через точки Т1С1 та Т2С2 провести лінії до перетину з лінією низу та поставити відповідно точки Н1 та Н2</p>	

## Продовження таблиці

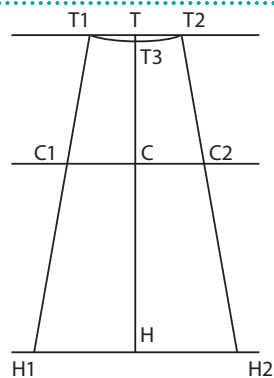
## Послідовність виконання та розрахунки

## 7 Оформлення лінії талії

$$TT3 = 0,5 \text{ см}$$

Від точки Т вниз відкласти 0,5 см — точка Т3, та провести через неї плавну вигнуту лінію до точок Т1 та Т2

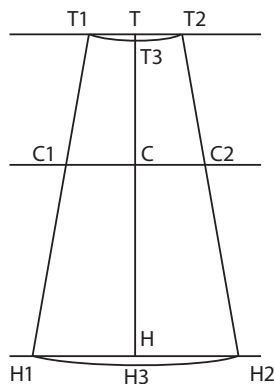
## Побудова



## 8 Оформлення лінії низу

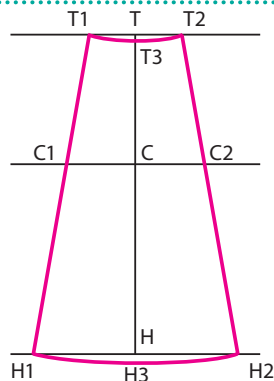
$$HH3 = 0,5 \text{ см}$$

Від точки Н униз відкласти 0,5 см — точка Н3, та провести через неї плавну вигнуту лінію до точок Н1 та Н2

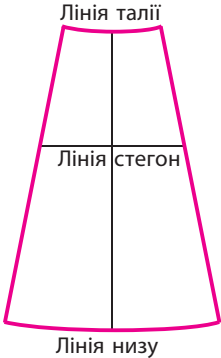


## 9

Готовий кресленик обвести суцільною товстою лінією



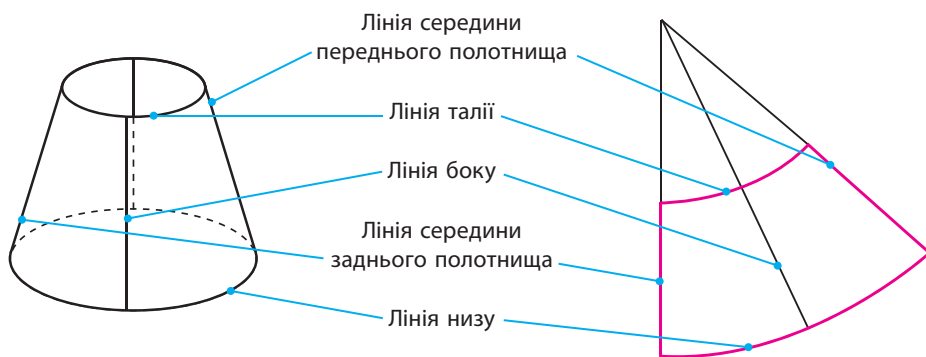
## Закінчення таблиці

Послідовність виконання та розрахунки	Побудова
<p><b>10</b></p> <p>Позначити лінії на кресленику</p>	

## Побудова кресленика конічних спідниць

Особливої популярності сьогодні набули конічні спідниці. Конічними називають спідниці, які за зовнішнім виглядом нагадують зрізаний конус. Тому кресленик основи конічної спідниці будують як розгортку зрізаного конуса, верхня дуга якого відповідає лінії талії, нижня — лінії низу (мал. 4.9).

Спідниці конічного крою мають щільне облягання по лінії талії і рівномірно розширений до низу силует. Ступінь розширення спідниці залежить від її типу. Найбільш кльопошу форму має спідниця



Мал. 4.9. Побудова розгортки бічної поверхні конуса

крою «сонце», яка в розгорнутому вигляді являє собою коло з вирізаною центральною частиною (мал. 4.10).

Менше розширення мають спідниці з невеликим обляганням по лінії стегон. До них належать спідниці крою «напівсонце» (мал. 4.11).

Для побудови кресленика конічної спідниці достатньо мати дві мірки — півобхвату талії (Ст) та довжини виробу (Дв).

Спочатку необхідно розрахувати величину радіуса кола, яке буде лінією талії.



Радіус розраховують за формулою:  $R = K \times \text{Ст}$ , де  $K$  — коефіцієнт, сталий для кожного виду спідниці. Розмір радіуса залежить від виду спідниці та величини півобхвату талії. Для спідниці «сонце»  $K = 0,32$ , а для спідниці «напівсонце»  $K = 0,64$ . Радіус також можна обчислити за формулами, що вивчають у геометрії. Згадаймо, що довжина кола дорівнює  $2\pi R$ , де  $\pi = 3,14$ , а  $R$  — радіус кола.

#### Побудова кресленика спідниці «сонце»

Для спідниці «сонце» довжина по лінії талії збігається з довжиною кола, тому:  $2\pi R = \text{От}$ , де  $\text{От}$  — обхват талії,  $\pi = 3,14$ ,  $R = \text{От} : 2\pi$ .

На прикладі побудови кресленика спідниці «сонце» (табл. 9) усі розрахунки будуть зроблені за такими мірками:  $\text{От} = 68$  см,  $\text{Дв} = 45$  см.

Таблиця 9. Побудова кресленика спідниці «сонце»

Послідовність виконання та розрахунки	Побудова
<b>1</b> Поставити точку $O$ — вона буде центром кола	
<b>2 Побудова лінії талії</b> $R = \text{От} : 2\pi = 68 : (2 \times 3,14) = 10,8$ см Поставити ніжку циркуля в точку $O$ та побудувати коло обчисленим радіусом $R$	

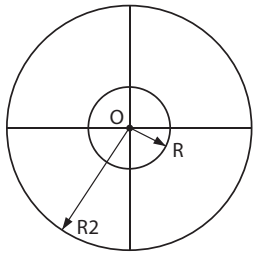
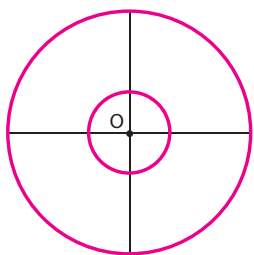


Мал. 4.10. Спідниці крою «сонце»

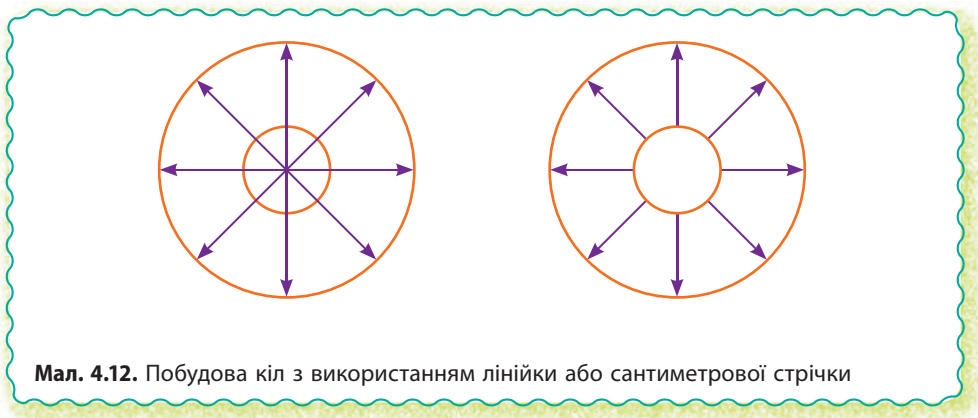


Мал. 4.11. Спідниці крою «напівсонце»

## Закінчення таблиці

Послідовність виконання та розрахунки	Побудова
<p><b>3 Побудова лінії низу</b></p> $R2 = R + Дв = 10,8 + 45 = 55,8 \text{ см}$ <p>Поставити ніжку циркуля в точку О та побудувати коло з радіусом <math>R2</math></p>	
<p><b>4</b></p> <p>Готовий кресленик обвести суцільною товстою лінією</p>	

Зазвичай складно дібрати циркуль для креслення кола з великим радіусом. У таких випадках можна використовувати довгу лінійку або сантиметрову стрічку, якими відкладати однакові відрізки (радіуси) через певні інтервали (як промені в сонці) (мал. 4.12).

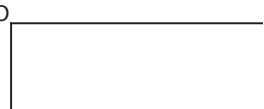
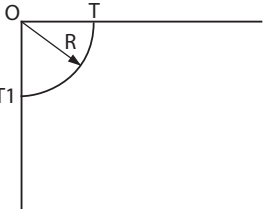
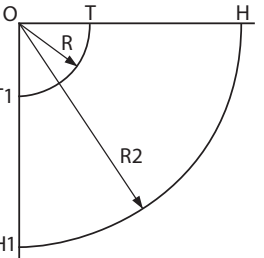
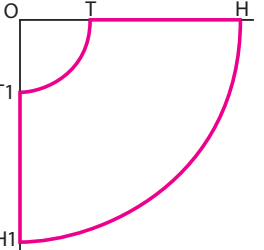


**Побудова кресленика спідниці «напівсонце»**

Для спідниці «напівсонце» весь обхват талії має поміститися тільки на половині кола (табл. 10). Отже:  $\pi R = \text{От}$ , де  $\text{От}$  — обхват талії,  $\pi = 3,14$ .  $R = \text{От} : \pi$ .

На прикладі побудови всі розрахунки будуть зроблені за такими мірками:  $\text{От} = 68$  см,  $\text{Дв} = 45$  см.

**Таблиця 10. Побудова кресленика спідниці «напівсонце»**

Послідовність виконання та розрахунки	Побудова
<b>1</b> Побудувати прямий кут з вершиною в точці О	
<b>2 Побудова лінії талії</b> $\text{От} = \text{От}1 = R = \text{От} : \pi = 68 : 3,14 = 21,7$ см Поставити ніжку циркуля в точку О та провести дугу обчисленим радіусом, а на перетині з вертикальною та горизонтальною лініями прямого кута поставити відповідно точки Т та Т1	
<b>3 Побудова лінії низу</b> $\text{ОН} = \text{ОН}1 = R2 = R + \text{Дв} = 21,7 + 45 = 66,7$ см Поставити ніжку циркуля в точку О та провести другу дугу радіусом R2, а на перетині з вертикальною та горизонтальною лініями прямого кута поставити відповідно точки Н та Н1	
<b>4</b> Готовий кресленик обвести суцільною товстою лінією. Для побудови кресленика такої спідниці також можна використовувати довгу лінійку або сантиметрову стрічку.	

## Практична робота

### Побудова кресленника спідниці

**Інструменти та матеріали:** лінійка, олівець, циркуль, зошит, міліметровий папір\* (або папір у клітинку, склеєний скотчем у великий аркуш).

**Правила безпеки:** робота виконується з дотриманням правил безпечної праці в шкільних майстернях.

#### Послідовність виконання роботи:

1. Визначити, яка за кроєм спідниця буде виготовлятися.
2. У зошит виписати формули для розрахунків довжини відрізків з відповідної таблиці.
3. Підставити значення своїх мірок у формули та виконати відповідні розрахунки.
4. Використовуючи послідовність дій побудови та власні розрахунки, побудувати кресленник спідниці на міліметровому папері. Кресленник виконувати загостреним простим олівцем.
5. На готовому кресленнику підписати назви ліній.



**Ключові слова:** конструювання, конструкція, розгортка, конструкція одягу, принцип конструювання, виточки, сума виточок, лінійка закрійника, лекало закрійника, лінія талії, лінія стегон, лінія низу, лінія боку, переднє полотнище, заднє полотнище.



#### Контрольні запитання

1. Чому в прямих спідницях переднє полотнище має бути більшим за заднє?
2. Чому для розрахунків розміру клинів використовують повні обхвати?
3. Чим відрізняється побудова кресленника спідниці «сонце» від побудови кресленника спідниці «напівсонце»?
4. Для чого потрібні прибавки на вільне облягання?
5. Якою лінією потрібно починати виконувати креслення?
6. Для чого в спідниці потрібні виточки?
7. Що таке конструювання одягу?
8. Які мірки потрібні для побудови прямої спідниці?
9. Які мірки потрібні для побудови кльошової спідниці?



### Працюємо в парах

1. Обмінюйтеся креслениками спідниць.
2. Перевірте:
  - правильність розрахунків;
  - правильність виконання побудови кресленика спідниці.
3. Обговоріть помилки, якщо вони були виявлені.
4. Внесіть у кресленик відповідні виправлення.



### Працюємо творчо й самостійно

1. Попросіть дорослих жінок або подругу показати улюблену спідницю.
2. Замалюйте ескіз спідниці в зошиті.
3. Визначте, до якого типу крою належить ця модель, та запишіть висновок у зошит.



## § 5 Модельювання виробу

1. Як можна визначити поняття «мода»?
2. Як можна за креслеником прямої спідниці виготовити складнішу модель?
3. Скільки потрібно тканини для пошиття спідниці?

### Поняття про модельювання

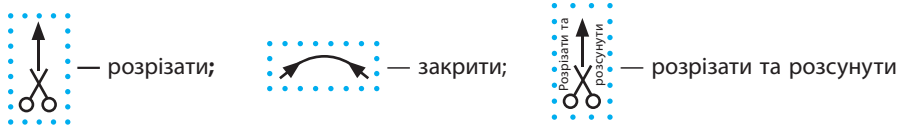
У сучасному житті ми часто чуємо та й самі вживаємо слова: мода, модний одяг тощо. Мода — це те, що має найбільше поширення в певний час, користується великою популярністю і визнанням. Мода — це нетривале панування в суспільстві певних смаків, переважно в зовнішніх формах побуту, особливо в одязі. Слідувати моді — означає відповідати її основному напрямку, новому силуету, пропорціям та лініям, особливим колірним поєднанням, варіантам конструкцій у межах модного силуету.

Слово «мода» походить від латинського *modus* — міра, образ, спосіб.

Для розробки нової моделі спідниці використовують уже відомі вам способи побудови основи спідниць. Процес розробки моделі відповідно до ескізу називається **модельюванням**.

**Модель одягу** — це первинний зразок майбутнього виробу. Моделювання одягу є творчим і захоплюючим процесом. У результаті моделювання висувають величезну кількість ідей і втілюють їх у життя, створюють унікальний, ексклюзивний одяг. Для того щоб процес моделювання одягу став зрозумілим, необхідно засвоїти основні принципи, які можна застосовувати до основи крою для отримання необхідного результату.

У процесі моделювання одягу виконують дії, які мають свої умовні позначення на викрійках:



**Запам'ятайте!** Усі ці прийоми виконують на викрійці, а не на тканині! Тобто розрізають та розсувають деталі саме на паперовій викрійці в необхідному напрямку відповідно до моделі.

### Моделювання спідниць на основі крою прямої спідниці

На основі крою прямої спідниці можна змоделювати велику кількість спідниць різних силуетів та фасонів (мал. 5.1).

Розглянемо основні прийоми моделювання спідниць. Процесом моделювання буде навіть незначне внесення змін у конструкцію основи спідниці.

#### Спідниці з розрізом

Для того щоб у вузьких спідницях було зручно ходити, посередині заднього (а іноді й переднього) полотнища роблять розріз або шліцу (мал. 5.2).



**Мал. 5.1.** Моделі спідниць різних силуетів та фасонів, виконаних на основі прямої спідниці

Під час виготовлення спідниці з розрізом шов, у якому він розташований, не зашивають до кінця. Для спідниць зі шліцею слід внести зміни у викрійку (мал. 5.3). Для цього по лінії низу на середині заднього або переднього полотнищ відкладають 5–6 см і проводять лінію вгору. Довжина цієї лінії дорівнює довжині шліци.

### Завужені та розширені до низу спідниці

Найчастіше в спідницях змінюють ширину по лінії низу, утворюючи розширену або звужену до низу модель.

Для того щоб звужити спідницю до низу, слід визначити ступінь звуженості та відкласти по лінії низу однакову величину вправо та вліво від бокового шва. Зазвичай це 1–2 см. Потім із цієї точки необхідно провести лінію в напрямку до лінії стегон (мал. 5.4).

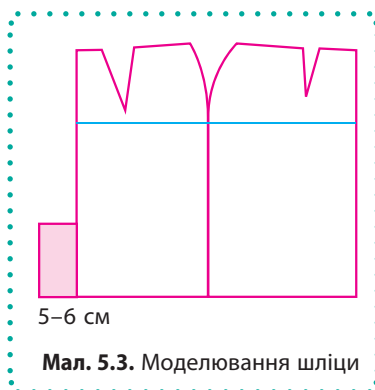
Розширення спідниці по лінії низу можна отримати двома способами: розширенням по лінії бокового шва або закриванням виточок.

### Спосіб 1: розширення бокового шва

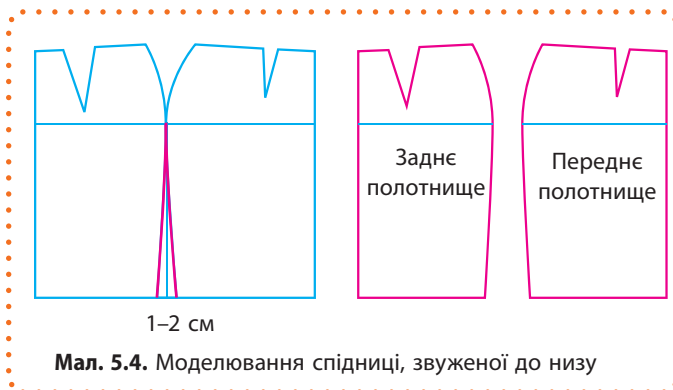
Для того щоб розширити спідницю по лінії низу, необхідно відкласти однакову величину вправо та вліво від бокового шва. А щоб розширення збереглося під час вирізання викрійки, слід заздалегідь намалювати додаткові лінії — зубчики. По зубчиках вирізають паперову викрійку, а на тканині через їхні верхівки проводять дотичну лінію (мал. 5.5, с. 46), яка показує новий край деталі по боковому зрізу.



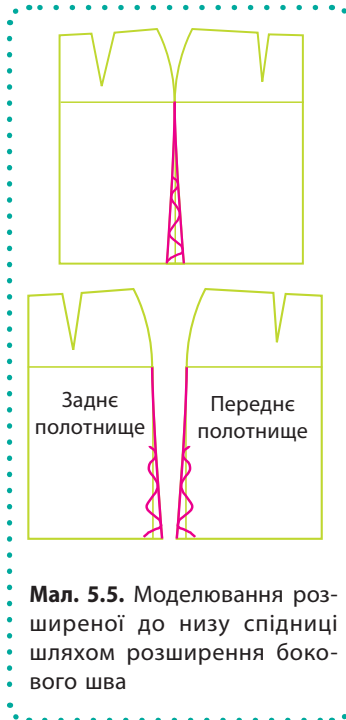
Мал. 5.2. Спідниці з розрізом (а); шліцею (б)



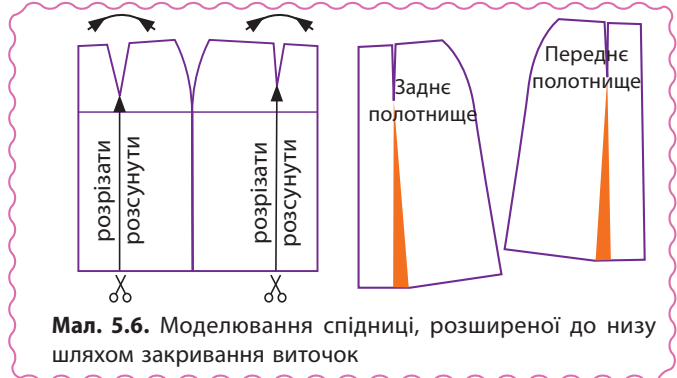
Мал. 5.3. Модельовання шліци



Мал. 5.4. Модельовання спідниці, звуженої до низу



**Мал. 5.5.** Моделювання розширеної до низу спідниці шляхом розширення бокового шва



**Мал. 5.6.** Моделювання спідниці, розширеної до низу шляхом закривання виточок

### Спосіб 2: закривання виточок

Для розширення спідниці по лінії низу іноді частково або повністю закривають виточки. Для цього слід виконати такі дії (мал. 5.6):

1. Провести від вершин виточок униз вертикальні лінії.
2. Розрізати викрійку по цих лініях у напрямку знизу вгору до виточки.
3. Закрити виточки.

*Закриття виточки* — це суміщення двох ліній, які її обмежують.

**Запам'ятайте!** Виточки, визначені та розраховані під час побудови кресленника, нікуди не зникають. Виточками не можна нехтувати. Але під час моделювання за необхідності їх можна перемістити, закрити, об'єднати або роздробити.

### Спідниця-«тюльпан»

Сучасна мода пропонує різні моделі спідниць-«тюльпан». Особливістю таких спідниць є досить глибокі складки по лінії талії та звужена лінія низу. Складки, що йдуть від верхнього зрізу, можуть бути спрямовані як вертикально вниз, так і під кутом (мал. 5.7). Особливістю такої моделі є моделювання складок переважно на передньому полотнищі.



**Мал. 5.7.** Моделі спідниць-«тюльпан»

Для того щоб змодельувати спідницю-«тюльпан», слід виконати такі дії:

1. Відкласти по лінії низу однакову величину вправо та вліво від бокового шва та провести вгору лінію в напрямку до лінії стегон.

2. Визначити місце розташування, напрямок та кількість складок.

3. Від лінії талії провести вниз потрібну кількість ліній, відповідно до моделі.

4. Розрізати викрійку по намічених лініях зверху вниз.

5. Розсунути деталі викрійки. Ширина відрізків, на які розсувають деталі викрійки, відповідає глибині складок (мал. 5.8).

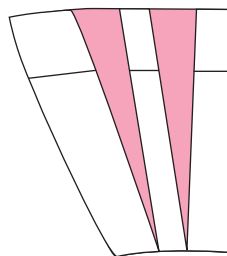
В одній моделі спідниці складки можуть мати різну ширину відповідно до задуму (мал. 5.9).

### Спідниці на кокетці

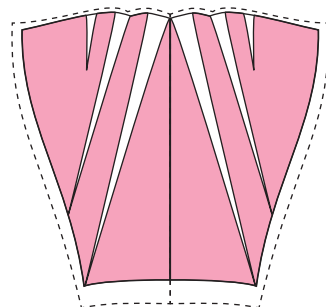
Дизайнери пропонують багато моделей спідниць на кокетці.

*Кокетка* — відрізна вище лінії стегон деталей спідниці.

Кокетки можуть бути різної форми: овальні, прямі, фігурні, асиметричні. Причому низ спідниці з кокеткою може бути будь-яким — звуженим, розширеним, зі складками (мал. 5.10).



**Мал. 5.8.** Модельовання спідниці-«тюльпан»



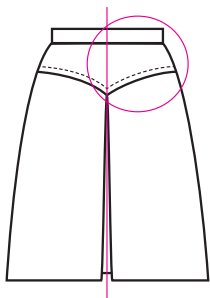
**Мал. 5.9.** Модельовання спідниці-«тюльпан» з різною глибиною складок



**Мал. 5.10.** Спідниці на кокетці



**Мал. 5.11.** Види кокеток на спідницях



**Мал. 5.12.** Проведення уявної лінії через середину спідниці та визначення форми кокетки



**Мал. 5.13.** Моделювання кокеток

Для того щоб змоделювати кокетку, необхідно спочатку визначити, якої форми та розміру вона буде (мал. 5.11). Також слід визначити, буде кокетка симетричною чи ні.

Симетричні кокетки моделюють на половині викрійки спідниці, асиметричні — на повній. Причому на передньому й на задньому полотнищах кокетки можуть бути різними, наприклад на передньому полотнищі трикутної форми, а на задньому — прямої. Для того щоб під час моделювання спідниці не переплутати форму кокетки, слід уявно провести вертикальну лінію через спідницю і таким чином визначити форму кокетки (мал. 5.12).

Після цього можна приступити до моделювання, яке виконують у такій послідовності (мал. 5.13):

1. Нанести на викрійку лінії кокетки.
2. Розрізати викрійку по цих лініях.
3. Закрити виточки на кокетках.

### Моделювання спідниць зі складками

Сучасна мода стрімко змінюється, але спідниці зі складками залишаються популярними

(мал. 5.14). Такі моделі можуть бути з однією складкою, що розміщується з лівого боку, з двома, розміщеними симетрично або асиметрично. Складки можуть бути заправовані в один бік, а можуть бути зустрічними. Найбільш популярні спідниці з однією, двома, трьома складками на передньому та задньому полотнищах.

*Складки* — це впорядковані (часто заправовані) згини тканини.

Ширину складок розраховують та додають її до половини викрійки-основи спідниці.

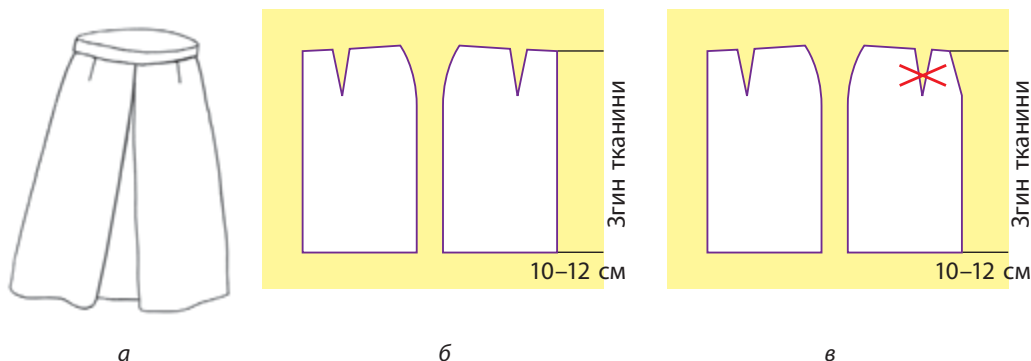
Розглянемо основні прийоми модельювання спідниць зі складками.

Зустрічні складки — це такі, у яких на лицьовому боці згини тканини спрямовані назустріч один одному. Для утворення складок потрібна додаткова тканина, отже, слід збільшити ширину спідниці на величину глибини складки.

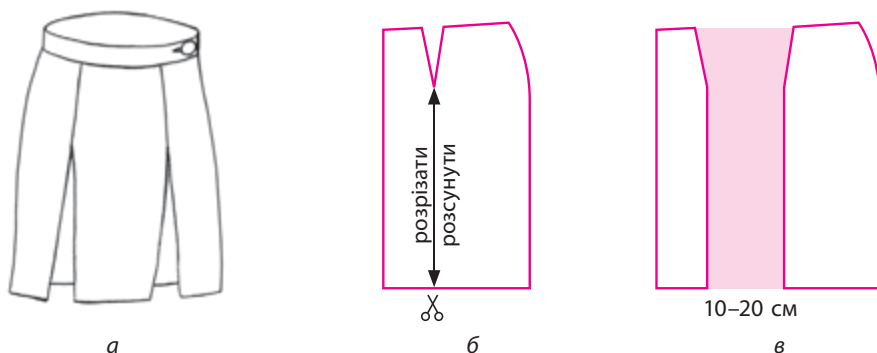
Якщо зустрічна складка розташована посередині переднього полотна (мал. 5.15а), то модельювання можна проводити одразу на тканині. Для цього необхідно відступити від згину тканини на відстань, що дорівнює подвоєній ширині складки. Наприклад, якщо передбачається ширина складки 5 см, то відступити слід на 10 см (мал. 5.15б). За невеликої глибини виточки її переносять у складку (мал. 5.15в).



**Мал. 5.14.** Спідниці зі складками



**Мал. 5.15.** Модельювання спідниці із зустрічною складкою



Мал. 5.16. Моделювання спідниці з двома зустрічними складками

Якщо складок у спідниці кілька, наприклад дві (мал. 5.16а), то моделювання виконують на паперовій викрійці в такій послідовності:

1. Від вершини виточки провести вниз вертикальну лінію (мал. 5.16б).
2. Розрізати викрійку по цій лінії.

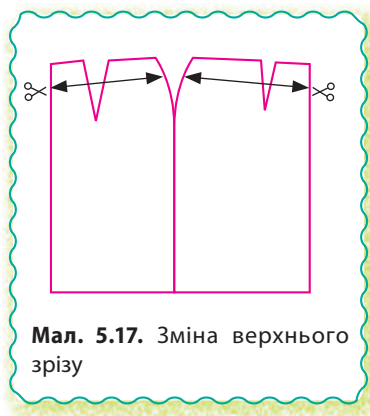
3. Якщо складка одnobічна, то деталі викрійки необхідно розсунути на відстань, що дорівнює подвійній ширині складки. Якщо складка зустрічна, то викрійку розсувають на ширину складки, помножену на чотири (мал. 5.16в).

Слід звернути увагу на те, що всі конструкції основи спідниць мають посадку на лінії талії. Якщо за моделлю лінія талії спідниці занижена, то від верхнього зрізу необхідно відступити бажану ширину, провести паралельну лінію та відрізати по ній (мал. 5.17). Ця відстань має бути однаковою і на передньому, і на задньому полотнищах.

### Візьміть до уваги!

Якщо ви хочете пошити спідницю, але не знаєте, яку саме, скористайтесь порадою.

Знайдіть натхнення. Розгляньте тканини та спідниці, які є в продажу в магазинах або подобаються в гардеробі інших людей, яким ви хочете наслідувати, та прислухайтеся до їхніх порад. Розгляньте в Інтернеті або журналах мод пропозиції, які ви, можливо, захочете врахувати у своєму дизайні. Відвідайте магазини тканин та рукоділля, щоб знайти матеріали, які стануть основою майбутньої моделі.



Мал. 5.17. Зміна верхнього зрізу

Почніть малювати. Можна малювати на папері або на комп'ютері за допомогою відповідного програмного забезпечення. Творіть і не забувайте, що моделювання — основа вашої майбутньої моделі. Приступайте до роботи, коли зрозумієте, як змінювати викрійку відповідно до обраної моделі.

### Розрахунок кількості тканини для виготовлення швейного виробу

Щоразу перед виготовленням швейного виробу постає запитання: скільки тканини купувати? Як розрахувати її кількість так, щоб вистачило, але при цьому не залишалось багато зайвої тканини?

Витрати тканини залежать від трьох чинників:

- фасону виробу;
- ширини тканини;
- малюнка тканини.

Кількість тканини, необхідної для пошиття спідниці, залежить від розміру і зросту людини, а також від складності фасону. Кількість тканини визначається розрахунком.

**Приклад розрахунку.** Ширина тканини — 150 см. Необхідно визначити кількість тканини для прямої спідниці зі складкою спереду за такими мірками:

півобхват талії (Ст) = 36 см,  
 півобхват стегон (Сс) = 47 см,  
 довжина спідниці (Дв) = 50 см,  
 прибавка до обхвату стегон (Пс) = 1 см,  
 ширина складки (Шс) = 6 см.

Розрахунок проводять у половинному розмірі, оскільки розкладання деталей викрійки виконують на тканині, складеній удвоє.

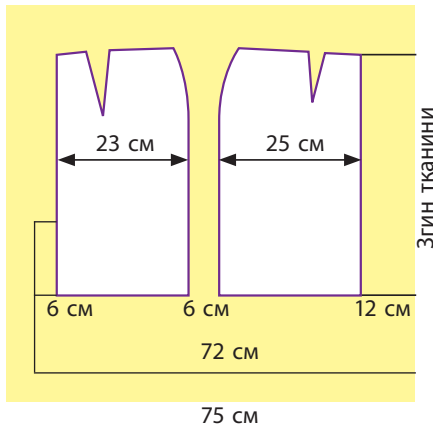
1. Починають розрахунок із ширини тканини з метою визначити, чи вистачить її для даного фасону спідниці.

Розрахунки проводять за формулою:

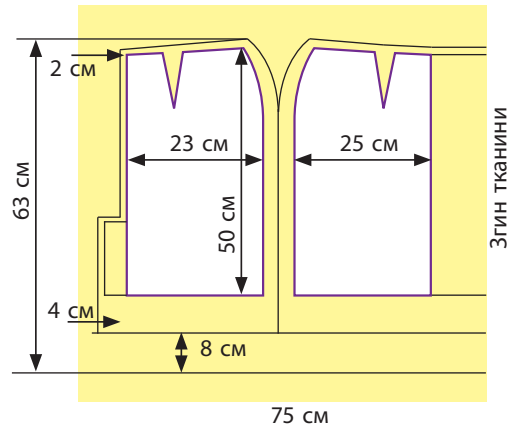
$$Сс + Пс + Шс \times 2 = 47 + 1 + (6 \times 2) = 48 + 12 = 60 \text{ см.}$$

До цього результату слід додати припуски на бокові шви — 6 см:  $60 + 6 = 66$  см. Якщо передбачається шов на задньому полотнищі, то додається ще 3 см:  $66 + 3 = 69$  см. Якщо ж за моделлю в спідниці передбачено шліцу, то необхідно додати 6 см (мал. 5.18, с. 52):  $66 + 6 = 72$  см.

Отже, за всіма розрахунками ширини тканини на таку спідницю тканини вистачає.



**Мал. 5.18.** Розрахунок тканини за шириною спідниці



**Мал. 5.19.** Розрахунок тканини за довжиною спідниці

## 2. Необхідно розрахувати довжину.

Відповідно до мірок довжина спідниці має бути 50 см, до цього розміру додають 5 см на припуски швів: 1 см на обробку верхнього зрізу та 4 см на обробку нижнього зрізу. Отже, маємо 55 см.

Крім цих величин необхідно врахувати спосіб обробки верхнього зрізу. Наприклад, верхній зріз планується обробити поясом завширшки 4 см. Його довжина буде дорівнювати:  $От + 5$  см (де 5 см — припуск на обробку). Довжина пояса:  $72 + 5 = 77$  см, а ширина в розгорнутому вигляді — 8 см.

Якщо придбати тканину відповідно до розрахунків (а ми нарахували 55 см), то її не вистачає для виготовлення суцільного пояса завдовжки 77 см. У таких випадках пояс розкладають уздовж нитки підкання. Але це тільки в тих випадках, якщо він буде ущільнюватися клейовою прокладкою! Виходить, що до розрахованої довжини тканини слід додати ще 8 см:  $55 + 8 = 63$  см. Отримані результати зазвичай округляють у більший бік, тому після округлення результат буде 65 см. Отже, для виготовлення спідниці із зустрічною складкою по середині переднього полотнища та зі шліцею в середньому шві заднього полотнища за ширини тканини 150 см потрібно 65 см (мал. 5.19).

Якщо спідниця має розширений силует або складається з клинів, то зазвичай розрахунок тканини виконують так: подвійна довжина виробу + подвоєні припуски на шви по лініях талії та низу.

Для кльошових спідниць на кількість потрібної тканини впливатимуть радіус, за яким визначається лінія талії, та довжина спідниці. Але за тих умов, що в сумі вони не перевищуватимуть розмір тканини за шириною, складеної вдвоє (мал. 5.20).

Якщо обрано більш складний фасон спідниці, то доцільно буде скористатися методом розкладки зменшених шаблонів на папері, який імітує тканину, також відповідно зменшених розмірів.

### Добір тканини для виготовлення виробу

Щоб будь-яка річ, яку ви плануєте зшити самостійно, максимально точно відповідала обраній моделі, а обрана модель спідниці красиво виглядала на фігурі, необхідно правильно вибрати тканину.

Ви вже знаєте, які бувають тканини за походженням і які характерні властивості вони мають. Це один з головних чинників, який потрібно враховувати під час вибору тканини. Наприклад, улітку спідниця, виготовлена з вовняної тканини, буде створювати парниковий ефект, і навпаки, спідниця, виготовлена з бавовни, буде холодною і непрактичною взимку.

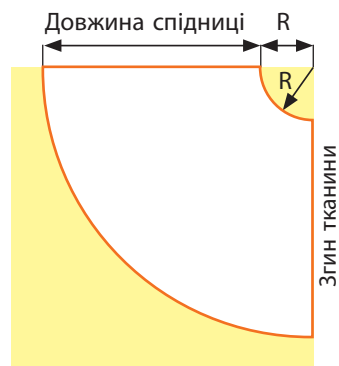
Перш ніж обирати тканину, слід визначити, якою буде майбутня спідниця: її призначення, модель, силует та бажаний колір.

Якщо ви шиете спідницю вперше, не рекомендується обирати картаті тканини, які мають складний візерунок.

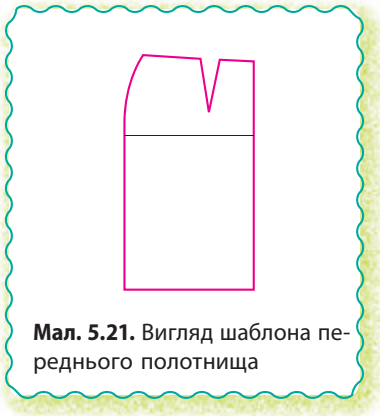
Також краще уникати оксамиту, жакарду, шифону, сатину, шкіри та хутра. Свою першу спідницю краще шити з бавовняної або джинсової тканини, віскози, габардину або костюмної тканини зі змішаних волокон. Лляна тканина також не створить багато труднощів під час пошиття.

Слід пам'ятати, що для спідниць прямого крою краще добирати тканини, які тримають форму, не розтягуються і не деформуються у швах під час експлуатації.

Для кльошових спідниць можна використовувати будь-яку тканину, але слід урахувати її щільність. Це потрібно для того, щоб у процесі виготовлення спідниці рівно обробити нижній зріз.



Мал. 5.20. Розрахунок кількості тканини для кльошових спідниць



Мал. 5.21. Вигляд шаблону переднього полотнища

### Практична робота

#### Моделювання виробу

**Інструменти та матеріали:** ножиці, клей, олівці, лінійка, кольоровий папір, викрійка основи прямої спідниці.

**Правила безпеки:** робота виконується з дотриманням правил безпечної праці в шкільних майстернях.

#### Послідовність виконання роботи:

1. Виготовити шаблон викрійки переднього полотнища прямої спідниці (мал. 5.21).
2. Вибрати модель розширеної до низу спідниці та намалювати її в зошиті.
3. Обвести шаблон на кольоровому папері та нанести лінії моделювання відповідно до фасону.
4. Виконати необхідні дії для моделювання (розрізати, закрити виточки тощо).
5. Отриманий зразок вклеїти в зошит.
6. Вибрати модель звуженої до низу спідниці та намалювати її в зошиті.
7. Обвести шаблон на кольоровому папері та нанести лінії моделювання відповідно до фасону.
8. Виконати необхідні дії для моделювання (розрізати, розсунути тощо).
9. Отриманий зразок вклеїти в зошит.
10. Вибрати модель спідниці зі складками та намалювати її в зошиті.
11. Обвести шаблон на кольоровому папері та нанести лінії моделювання відповідно до фасону.
12. Виконати необхідні дії для моделювання (розрізати, розсунути тощо).
13. Отриманий зразок вклеїти в зошит.



**Ключові слова:** модель, моделювання, мода, шаблон, розрізати, розсунути, закрити, кокетка, складки, розширена до низу спідниця, звужена до низу спідниця.

**Контрольні запитання**

1. Що таке моделювання?
2. З якою метою виконують моделювання?
3. Як можна отримати модель спідниці, розширеної до низу?
4. Що таке складка? Які існують види складок?

**Працюємо в парах**

1. Знайдіть в інформаційних джерелах нескладні моделі спідниць.
2. Обміняйтеся зображеннями та обговоріть послідовність моделювання обраних спідниць.
3. Обведіть шаблон спідниці в зошиті та нанесіть на кресленик лінії моделювання.
4. Обґрунтуйте доцільність виконання такого моделювання.



**Мал. 5.22.** Асиметричні спідниці

**Працюємо творчо й самостійно**

Ви вже знаєте, як моделювати різні види спідниць. Але всі вони були симетричні, тобто їхні ліва й права частини однакові. Спробуйте змоделювати асиметричні спідниці, зображені на малюнку 5.22.

## § 6

### Процес розкроювання швейного виробу

1. Як підготувати тканину до розкроювання?
2. Як правильно розкроїти виріб?
3. Що таке припуски на шви?

#### Підготовка тканини до розкроювання

Розкроювання — один з найважливіших процесів виготовлення одягу. Він поділяється на два етапи: підготовка до розкроювання і власне розкроювання.

До підготовчих робіт належать підготовка тканини та викрійки до розкроювання.

Ви вже знаєте, що тканини, виготовлені з натуральних волокон, мають здатність зменшуватись за розміром після прання (зсідатися,

збігатися). Ця властивість залежить від волокнистого складу та способу обробки волокна, ниток і самої тканини в процесі ткання.

Складно передбачити, як поведе себе тканина під час експлуатації виробу, тому перед розкроюванням її декатирують.

Найпростіший спосіб декатирування складається з таких операцій:

- 1) зволоження тканини;
- 2) сушіння, під час якого тканина збігається;
- 3) легке прасування.

За такого способу декатирування цупкі тканини зволожують і залишають у вільному стані або складають «книжкою», а легкі тканини зволожують і загортають у простирадло на кілька годин. Потім тканину розстеляють на столі, покритому сукном, і прасують добре нагрітою праскою в напрямку нитки основи з виворітного боку. Під час такої обробки тканина трохи зісдається.

Декатирувати необхідно лляні, шовкові, вовняні, віскозні та штапельні\* полотна. Під час прасування потрібно уважно роздивитися поверхню тканини, щоб не було дефектів: плям, розривів, недоліків фарбування. У разі виявлення дефектів їх позначають на виворітному боці крейдою або прошивають по колу кольоровими нитками.

Перед розкромом необхідно визначити лицьовий та виворітний боки тканини, урахувати нитку основи та нитку піткання, ширину та довжину тканини. Ви вже знаєте, як це робити.

Пригадайте ознаки, за якими визначають напрямок ниток основи та піткання в тканині, за таблицею 11.

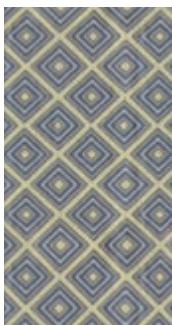
**Таблиця 11. Визначення напрямку ниток основи та піткання**

Ознаки нитки основи	Ознаки нитки піткання
<ul style="list-style-type: none"><li>• Нитка завжди проходить уздовж пруга</li><li>• Тканина вздовж нитки основи менше розтягується</li><li>• У разі різкого розтягування чутно дзвінкий сплеск</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Нитка направлена впоперек пруга</li><li>• Тканина розтягується краще</li><li>• У разі різкого розтягування чутно глухий сплеск</li></ul>

Під час підготовки тканини до розкроювання необхідно також ураховувати характер малюнка (якщо він є). На багатьох тканинах



а

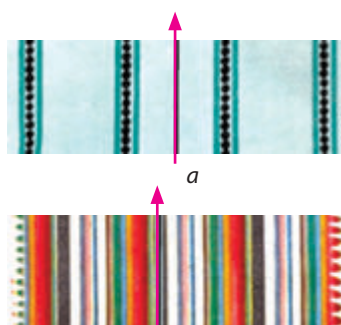


б

**Мал. 6.1.** Малюнок на тканині:  
а — односторонній;  
б — різносторонній



**Мал. 6.2.** Правильне врахування напрямку малюнка на деталях спідниці



а

б

**Мал. 6.3.** Визначення середини: а — правильно;  
б — неправильно

малюнок (узор) розташовується в певному напрямку. Малюнок може бути одностороннім — направленим в один бік, або різностороннім — направленим у різні боки (мал. 6.1).

Якщо малюнок односторонній, то під час розкроювання всі деталі паперової викрійки слід обов'язково розміщувати в одному напрямку з урахуванням малюнка, щоб він не був перевернутим (мал. 6.2).

Для тканин у смужку та картатих тканин під час розкроювання необхідно стежити, щоб смуги розміщувалися симетрично щодо центра деталей (мал. 6.3), обов'язково збігалися за кольором та шириною в бокових швах і всередині кожної деталі (мал. 6.4).



а



б



в



г

**Мал. 6.4.** Правильне розташування смуг на деталях виробу: а, б — під кутом; в — під кутом та по горизонталі; г — по горизонталі



а

б

в

г

**Мал. 6.5.** Розташування клітинок та смуг на деталях спідниці: а, б — правильне; в, г — неправильне

Деталі викрійки можуть бути розміщені не тільки вздовж тканини, а й уперек та в косому напрямку. Це залежить від фасону спідниці, але смуги мають сходитись під однаковим кутом (мал. 6.5).

У виробих з оксамиту\*, плюшу\*, велюру\*, вельвету\* всі деталі викроюють в одному напрямку, краще, якщо ворс буде спрямований угору. Завдяки цьому колір тканини виглядає більш глибоким та насиченим.

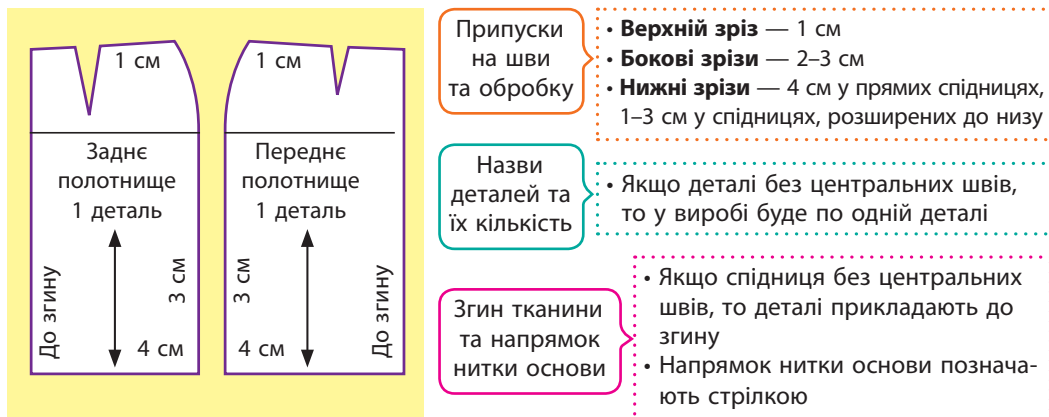
Тканина не завжди має рівні краї, тому за необхідності зрізи рівняють. Для цього тканину складають лицем до лица навпіл так, щоб згин збігався з напрямком нитки основи, а також збігалися пруги.

Можна скористатися великим прямокутним трикутником, який одним катетом прикласти до згину або до пруга, а вздовж другого провести рівну лінію, яку продовжити по всій ширині тканини, а потім відрізати нерівний край.

### Підготовка викрійки до розкроювання

Для розкроювання швейного виробу потрібна викрійка з паперу на кожну деталь відповідно до обраної моделі. Викрійки роблять на основі кресленника. Для цього його вирізають по контурах.

Для того щоб підготувати викрійку до розкрою, необхідно спочатку змодельовати її відповідно до моделі, а потім зробити потрібні підписи. На викрійці позначають назви деталей та їх кількість, ука-



Мал. 6.6. Підготовка викрійки до розкрою

зують напрямок нитки основи, показують середину та згин тканини на симетричних деталях, підписують припуски на шви (мал. 6.6).

**Запам'ятайте!** На викрійках підписують кожну деталь, навіть найменшу!

### Розкроювання виробу

Тканину для розкроювання можна розкласти на столі кількома способами. Той чи інший спосіб обирають залежно від фасону виробу, ширини тканини, кількості деталей, які кроють. Основними є способи «у згин» та «у розгортку».

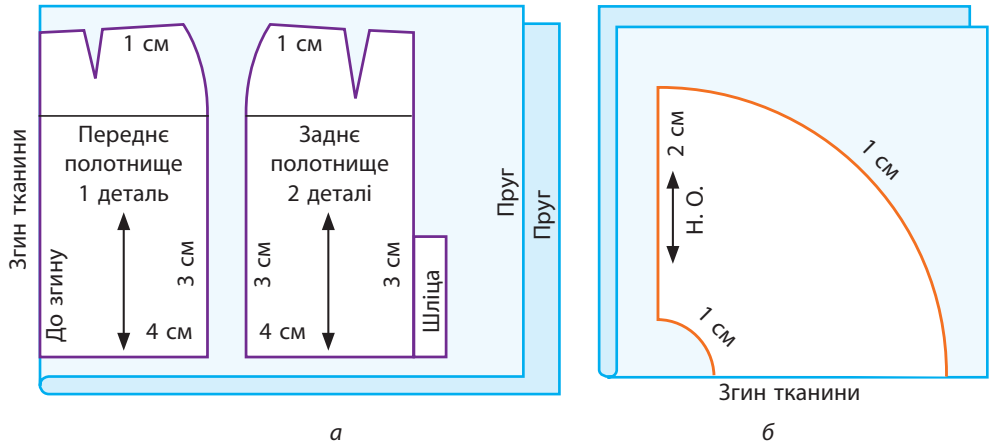
#### Розкладання викрійки на тканині «у згин»

##### Спосіб 1

Тканину складають удвоє лицьовими боками всередину по довжині так, щоб збігалися пруги, а згин проходив уздовж нитки основи. За такого способу складання тканини одне полотнище спідниці виходить цілим, а друге — зі швом посередині (мал. 6.7а, с. 60). Такий спосіб використовують, якщо на задньому полотнищі передбачається розріз або шліца. Спідниці з клинів та одношовні конічні спідниці також можна розкроювати в цей спосіб (мал. 6.7б, с. 60).

##### Спосіб 2

Тканину складають удвоє лицьовими боками всередину по довжині так, щоб ширина верхнього шару тканини відповідала ширині деталей з урахуванням припусків на шви. За такого способу

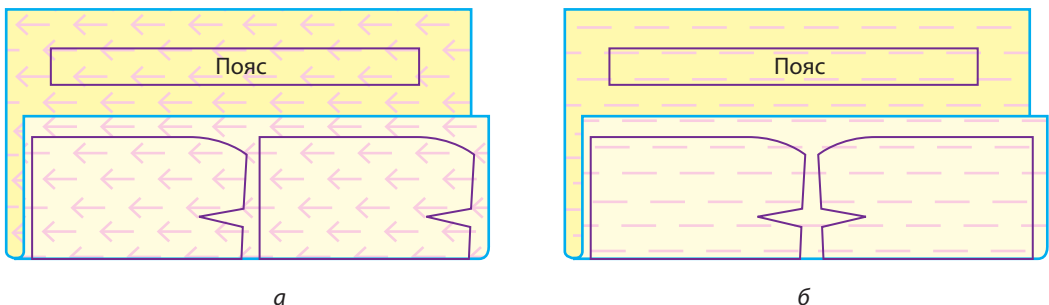


**Мал. 6.7.** Приклади розкладки викрійки на тканині завширшки 140–150 см: а — прямої спідниці без шва на передньому полотнищі та зі швом на задньому полотнищі; б — одношовної конічної спідниці

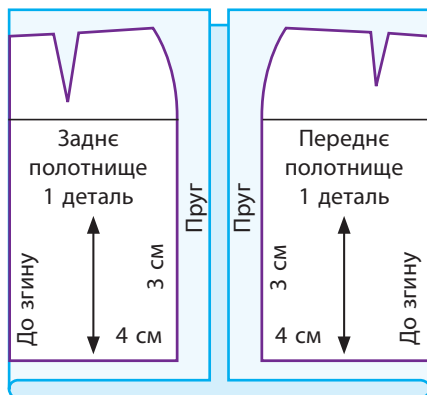
пруги тканини не збігаються, а вільне місце використовується для розкроювання дрібних деталей, наприклад пояса в повну довжину (мал. 6.8.).

Такий спосіб використовують для розкроювання спідниць із тканин, які мають малу ширину (80–90 см) або направлений малюнок. У результаті передня й задня половинки можуть бути без шва посередині.

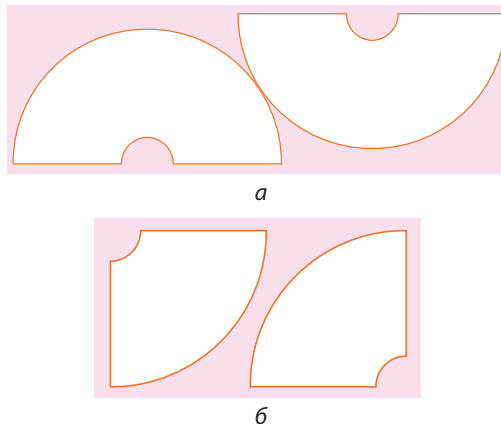
Поміркуйте, чи можна за такого способу розкладання тканини розкрити спідницю зі швами посередині полотнищ. Відповідь обґрунтуйте.



**Мал. 6.8.** Розкладка викрійки прямої спідниці на вузькій тканині: а — з направленим малюнком; б — з малюнком без певного напрямку



**Мал. 6.9.** Розкладка викрійки прямої спідниці на тканині завширшки 140 см без шва на задньому та передньому полотнищах



**Мал. 6.10.** Розкладка викрійки на розгорнутій тканині: а — спідниці «сонце»; б — двшовної кінцевої спідниці «напівсонце»

### Спосіб 3

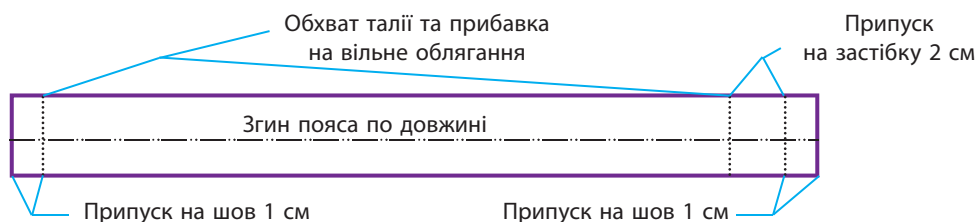
Тканину складають лицьовими боками всередину так, щоб згин був з двох сторін (мал. 6.9). Такий спосіб використовують, якщо за моделлю обидві деталі переднього та заднього полотнищ мають бути без середнього шва.

#### Розкладання викрійки на тканині «в розгортку»

За такого способу тканину розкладають на столі по всій ширині. Так розкроюють кльошові спідниці «сонце», у яких за моделлю велика довжина (мал. 6.10), або асиметричні спідниці.

#### Під час розкроювання необхідно дотримуватися таких правил:

- Тканину настилати так, щоб не було заломів та перекосів.
- Розкроювати краще на великому столі. Якщо тканина гладенька й ковзається, то її краще настилати на цупку тканину, а краї сколотити шпильками.
- Викрійки розкладати на виворітному боці тканини, урахувавши напрямок ниток основи, малюнка та ворсу тканини. До згину тканини необхідно розміщувати ті деталі, у яких не передбачається шов посередині, причому викрійку прикладати до самого згину, не відступаючи від нього навіть міліметра!
- Спочатку розмістити великі деталі (переднє та заднє полотнища спідниці), потім — середні (кокетки, пояс, кишені), останніми — найменші (обшивки, петельки, клапани), розташовуючи їх на тканині



Мал. 6.11. Розрахунок розмірів пояса

економно та оминаючи місця з ткацькими дефектами. Часто пояс розкроюють перед його обробкою.

- Для розкроювання пояса не обов'язково виготовляти викрійку. Вузькі та довгі деталі можна розмічати одразу на тканині.

**Розміри пояса** розраховують за такими формулами:

Довжина:  $От + 4...5$  см;

Ширина:  $Шпвг \times 2 + 2$  см, де Шпвг — ширина пояса в готовому вигляді (мал. 6.11).

- Викрійки прикріпити до тканини шпильками в напрямку від себе. Стежити, щоб тканина не зсувалася під час розкроювання.

- Перевірити правильність розкладання та наявність усіх деталей.

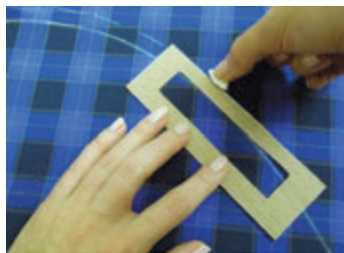
- Контур деталей обвести тонкою лінією, користуючись спеціальною крейдою (мал. 6.12а), олівцем або спеціальним маркером. Можна також скористатися висušеним тонким милом.

- Ураховувати припуски на обробку зрізів. Величина припусків залежить від волокнистого складу, щільності переплетення, обсипальності тканини. Якщо тканина має високу обсипальність, то розмір припусків на обробку швів збільшується. Припуски на бокові шви спідниці можуть бути від 2 до 3 см. По лінії талії припуски можуть бути 0,7–1,5 см, по лінії низу — 1–4 см.

- Припуски наносять на тканину за допомогою лінійки або спеціальних шаблонів заданої ширини (мал. 6.12б). Шаблони можна самостійно



а



б

Мал. 6.12. а — обведення контурів деталей та нанесення припусків на шви; б — допоміжні шаблони з картону

виготовити з картону. Припуски, так само як і лінії контуру, креслять тонкими лініями. Товсті лінії контурів та припусків на шви в подальшому можуть впливати на розмір спідниці: вона може бути замалою або зовеликою.

- Лінії припусків на шви обводять паралельно лініям викрійки.

Після того як деталі викрійок приколоті, обведені та перевірена правильність їх розкладання, можна приступати до розкроювання.

Вирізають деталі швейного виробу ножицями для тканини точно по лініях припусків на шви. Під час розкроювання не можна крутити тканину на столі, а потрібно ходити навколо нього. Тому кроїти краще стоячи, аби бачити всі деталі та стежити за тим, щоб не змістилася тканина. Ножиці тримають так, щоб довге лезо рухалося не відриваючись від столу (мал. 6.13). Ріжуть ножицями плавно довгими відрізками. Після розкроювання окремо складають великі викроєні деталі, а окремо — малі та дрібні, щоб вони не губилися.



**Мал. 6.13.** Процес розкроювання виробу з тканини

### Практична робота

#### Підготовка тканини до розкроювання

**Інструменти та матеріали:** праска та прасувальна дошка, розприскувач води, ножиці, прямокутний трикутник, лінійка, крейда або спеціальний маркер, шпильки, сантиметрова стрічка, тканина для пошиття спідниці.

**Правила безпеки:** робота виконується з дотриманням правил безпечної праці в шкільних майстернях.

#### Послідовність виконання роботи:

1. Добрати тканину для пошиття спідниці відповідно до призначення моделі та сезону.
2. Визначити лицьовий та виворітний боки тканини. Для цього уважно роздивитися тканину навпроти світла. Позначити виворітний бік крейдою або маркером.
3. Прodeкатирувати тканину з виворітного боку. Дати їй час охолонути.
4. Визначити нитки основи та підткання.

5. Визначити напрямок малюнка (якщо він є), ворсу, симетричності клітинок та смуг.
6. Перевірити за допомогою сантиметрової стрічки, чи вистачає тканини для розкроювання спідниці.
7. За потреби підрівняти зрізи тканини, скориставшись прямокутником і лінійкою.

### Практична робота

#### Підготовка викрійки до розкроювання

**Інструменти та матеріали:** ножиці, простий олівець, готовий кресленик спідниці в натуральну величину.

**Правила безпеки:** робота виконується з дотриманням правил безпечної праці в шкільних майстернях.

#### Послідовність виконання роботи:

1. Нанести на кресленик лінії моделювання.
2. Вирізати деталі викрійки та виконати моделювання.
3. Підписати кожну деталь викрійки: назви деталей, їхню кількість, величину припусків на шви, напрямок нитки основи та бік викрійки, яким вона буде прикладатися до згину тканини.

### Практична робота

#### Розкроювання виробу

**Інструменти та матеріали:** шпильки, ножиці, крейда або тонке мило, шаблони для нанесення припусків на шви, викрійка спідниці в натуральну величину, тканина для пошиття спідниці.

**Правила безпеки:** робота виконується з дотриманням правил безпечної праці в шкільних майстернях.

#### Послідовність виконання роботи:

1. Обрати спосіб розкладання тканини для розкроювання; скласти тканину лицем до лиця.
2. Розмістити на тканині спочатку великі деталі крою, а потім малі та дрібні.
3. Перевірити правильність розкладання деталей, їх наявність та прикріпити їх до тканини шпильками.

4. Обвести контур деталей тонкою лінією. Прямі відрізки проводити під лінійку.

5. Намітити на тканині розміщення ліній середини деталей, лінії розміщення кишень, виточок, складок.

6. Провести лінії припусків на обробку зрізів. Перевірити правильність та розмір припусків на шви. На кутах лінії припусків округляти не можна.

**Зверніть увагу!** Розкроюючи тканини, які легко обсипаються, величину припусків на шви необхідно збільшити!

7. Вирізати деталі спідниці чітко по намічених лініях припусків на шви.

**Зверніть увагу!** Якщо моделлю спідниці передбачені виточки, то на тканині їх не вирізають!

8. Скласти деталі крою.



**Ключові слова:** підготовка тканини до розкроювання, підготовка викрійки, підготовка тканини, розкроювання, декатирування, напрямок малюнка в тканині, напрямок ворсу, картаті тканини, тканини в смужку, розкладка деталей крою на тканині «у згин» та «у розгортку», шаблони для припусків на шви.



### Контрольні запитання

1. Що таке декатирування і чому необхідно його виконувати?
2. Як визначити напрямок ниток основи та піткання в тканині?
3. Які особливості розкроювання тканин з направленим малюнком і з малюнком без певного напрямку?
4. Як підготувати викрійку до розкроювання?
5. Назвіть способи нанесення ліній припусків на шви.



### Працюємо в парах

1. Розгляньте графічні зображення спідниць (мал. 6.14). Виконайте дослідження: як найкраще врахувати особливості малюнка тканини в моделях. Одна учениця пропонує способи врахування направленного малюнка, а друга — для картатої тканини.
2. Обґрунтуйте відповіді та виконайте замальовки пропозицій у зошиті.



**Мал. 6.14.** Графічні зображення спідниць



Мал. 6.15. Спідниця

**Працюємо творчо й самостійно**

1. Проаналізуйте конструктивні особливості спідниці, зображеної на малюнку 6.15, та запишіть їх у зошит.
2. Запропонуйте спосіб розкладання тканини для цієї моделі спідниці, якщо ширина тканини — 1,10 м.
3. Розробіть макет такої розкладки на папері та вклейте його в зошит.

## § 7 Підготовка швейної машини до роботи. Машинні шви

1. Що необхідно знати, щоб працювати на швейній машині?
2. Яких правил необхідно дотримуватися, щоб машинна строчка вийшла якісною?
3. Як підготувати машину до шиття?
4. Які машинні шви використовують для пошиття спідниці?

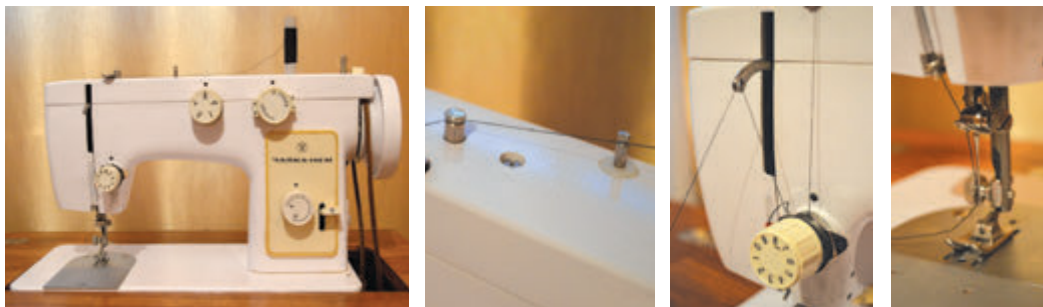
### Підготовка швейної машини до роботи

Ви вже знаєте, що швейна машина — це технічний пристрій для обробки та з'єднання деталей швейних виробів. Останнім часом змінився не тільки зовнішній вигляд швейних машин, а й удосконалилися деякі їхні механізми. Незважаючи на це, принцип їх роботи залишився незмінним.

Машинна строчка утворюється шляхом переплетення двох ниток — верхньої та нижньої. Для того щоб машина працювала та виконувала строчку якісно, слід правильно заправляти нитки.

Послідовність заправлення ниток у машини різних марок однакова. Конструктивно відрізняються лише деякі деталі, через які проходить нитка. Тому заправлення швейної машини слід виконувати відповідно до інструкції.

**Пам'ятайте!** Під час заправлення ниток у швейну машину ниткопритягач і голка мають бути в крайньому верхньому положенні.



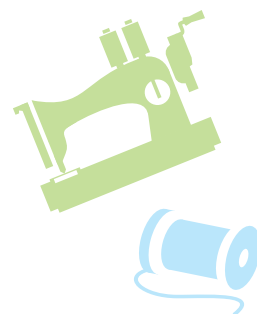
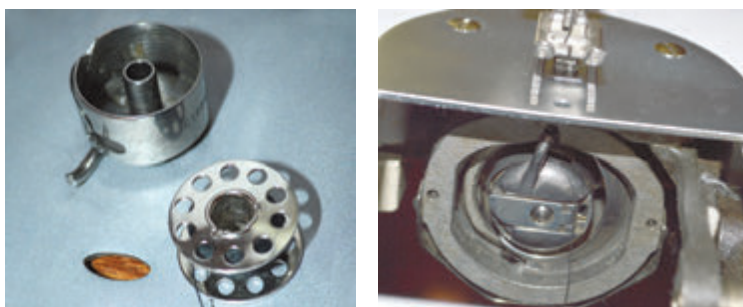
**Мал. 7.1.** Послідовність заправлення верхньої нитки в швейній машині

**Послідовність заправлення верхньої нитки (мал. 7.1):**

1. Поставити котушку ниток на катушковий стрижень.
2. Пропустити нитку через проріз ниткоспрямовувача.
3. Завести нитку між шайбами регулятора натягу верхньої нитки, потягнути її вгору, потім увести в петлю пружини.
4. Направити нитку вгору, у вушко ниткопритягувача.
5. Завести нитку за гачок ниткоспрямовувача на голкотримачі.
6. Вставити нитку у вушко голки з боку довгого жолобка, залишити вільний кінець нитки завдовжки 10–15 см.

Швейні машини бувають як з вертикальним, так і з горизонтальним розташуванням човникового пристрою.

У машинах з *вертикальним човниковим* механізмом нижню нитку заправляють за допомогою шпульного ковпачка і шпульки, які вставляють у цей механізм (мал. 7.2).



**Мал. 7.2.** Вертикальний човниковий механізм

**Послідовність заправлення нижньої нитки в машинах з вертикальним розташуванням човникового механізму:**

1. Узяти шпульний ковпачок у ліву руку таким чином, щоб установчий палець шпульного ковпачка опинився зверху (мал. 7.3б).
2. Узяти шпульку з намотаною ниткою двома пальцями правої руки та вставити її в шпульний ковпачок. Вільний кінець нитки має звисати зі шпульки на 10–15 см (мал. 7.3в).
3. Завести нитку в паз шпульного ковпачка під пласку пружину (мал. 7.3г) і витягнути її між двома подовженими кінцями пласкої пружини. Вільний кінець нитки має звисати вправо або вліво від установчого пальця шпульного ковпачка (мал. 7.3д).
4. Відкрити засувну пластину.
5. Узяти заправлений шпульний ковпачок двома пальцями лівої руки за важіль засувки так, щоб установчий палець був спрямований угору.
6. Надіти ковпачок на стрижень човникового пристрою, при цьому установчий палець має увійти в проріз човникового механізму (мал. 7.3е).
7. Закрити важіль засувки й натиснути на шпульний ковпачок до клацання.

**Пам'ятайте!** Кінець нитки має звисати вниз.



а



б



в



г

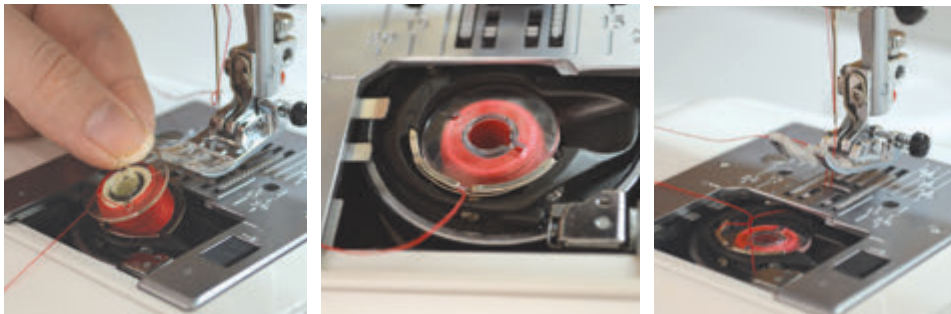


д



е

**Мал. 7.3.** Заправлення нижньої нитки в шпульний ковпачок у машинах з вертикальним човниковим механізмом



**Мал. 7.4.** Заправлення нижньої нитки в горизонтальний човниковий пристрій

У швейних машинах з *горизонтальним човником* шпульний ковпачок відсутній, тому шпульку вкладають у механізм горизонтально, а нитку заводять під пружину (мал. 7.4).

**Щоб підготувати швейну машину до роботи, необхідно виконати такі дії:**

1. Повернути махове колесо в напрямку до себе так, щоб голка опустилася, а потім піднялася вгору із заправленою верхньою ниткою. При цьому голка має захопити нитку, що виходить зі шпульного ковпачка (мал. 7.5а).
2. Потягнути верхню нитку й витягнути нижню через отвір голкової пластини (мал. 7.5б).
3. Закрити засувну пластину.
4. Заправити вільні кінці верхньої та нижньої ниток між ріжками лапки (мал. 7.5в).



а

б

в

**Мал. 7.5.** Виведення нижньої нитки

### Правила роботи на швейній машині

Слід дотримуватися певних правил роботи на швейній машині. Під час роботи слід звертати увагу на правильну організацію робочого місця, робочу позу та дотримання правил безпечної роботи. Важливо правильно дібрати нитки до тканини, з якої виготовляють виріб, та правильно заправити ними швейну машину. Під час роботи важливо правильно керувати приводом руху машини та тримати виріб так, щоб строчка була рівною.

**Пам'ятайте!** Махове колесо має обертатися в напрямку до того, хто працює. Якщо воно рухатиметься у зворотному напрямку, то верхня нитка обірветься, а нитки заплутаються у човниковому пристрої.

Перед початком роботи необхідно перевірити якість строчки на пробному шматочку тканини.

Під час роботи на швейній машині слід дотримуватися правил:

До початку роботи:

1. Поставити машину на робочий хід.
2. Підняти голку у верхнє положення.
3. Вийняти з-під лапки шматочок тканини.
4. Заправити нитки.

Початок роботи:

1. Покласти підготовлену тканину під лапку.
2. Проколоти тканину голкою, притримуючи кінці ниток.
3. Опустити лапку.
4. Приступити до роботи.

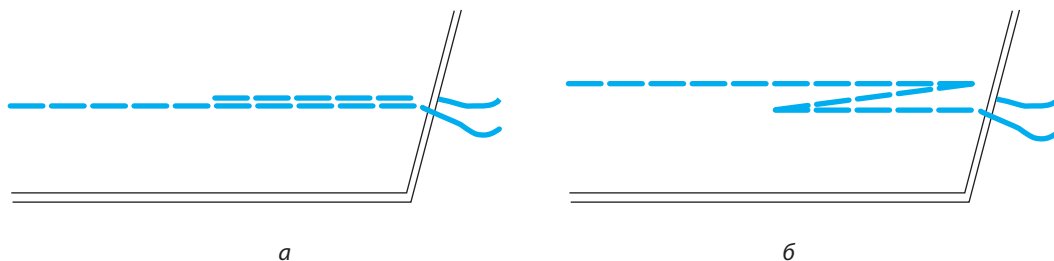
Виконання роботи:

1. Обертати махове колесо тільки на себе.
2. На початку і в кінці строчки робити закріпку.
3. Направляти руками тканину так, щоб намічена лінія строчки була між ріжками лапки.

**Пам'ятайте!** Тягнути або підштовхувати тканину не можна.

Закінчення роботи:

1. Підняти голку.
2. Підняти лапку.
3. Відвести тканину від себе лівою рукою.
4. Обрізати нитки, залишаючи кінці завдовжки 10–15 см.
5. Опустити лапку.



**Мал. 7.6.** Виконання закріпки на початку або в кінці строчки: *а* — правильне; *б* — неправильне

Під час виконання машинної строчки на початку і в кінці строчки роблять машинну закріпку (мал. 7.6). **Машинна закріпка** — це повторення строчки під час зворотного ходу машини. Для отримання закріпки важіль зворотної подачі натискають до упору вниз і відпускають після виконання закріпки (або натискають на кнопку). При цьому в початкове положення важіль повертається автоматично.

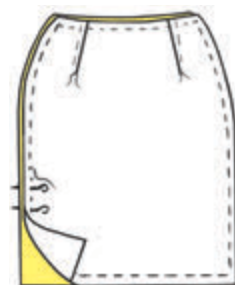
### Машинні шви

За призначенням основні машинні шви поділяють на *з'єднувальні* (для з'єднання окремих деталей у виробі), *крайові* (для обробки зрізів, щоб запобігти їх обсіпання) та *оздоблювальні*.

*Шов* — це з'єднання двох або кількох шарів тканини однією або кількома строчками.

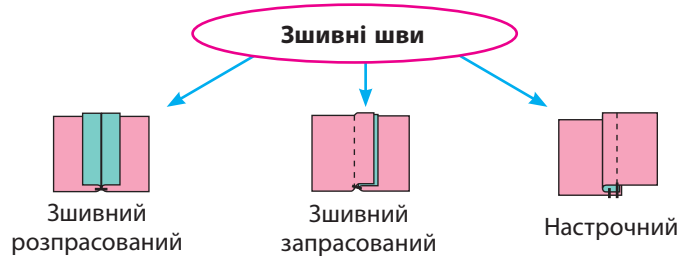
Основним параметром, який характеризує конструкцію шва, є **припуск тканини на шов** — відстань від строчки до зрізів деталей, що з'єднуються. Припуск залежить від ступеня осипання ниток зі зрізів тканин та способу закріплення зрізів (мал. 7.7). За правилами строчка завжди має бути паралельною зрізу.

Для пошиття спідниці вам знадобляться з'єднувальні та крайові шви. На схемах 3 і 4 на с. 72 наведено різновиди цих швів, які потрібні для пошиття спідниці.



**Мал. 7.7.** Припуски на шов у спідниці

Схема 3. З'єднувальні шви



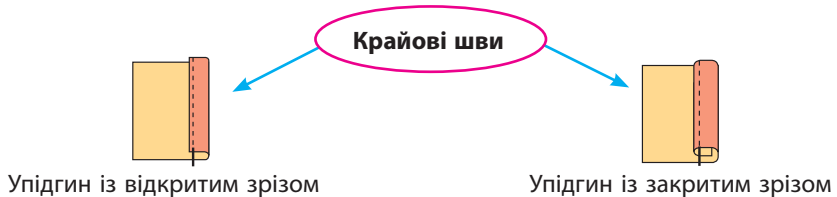
Зшивні шви отримали свою назву від призначення — зшивання. У виробі ці шви виконують у такій послідовності:

1. Зметати дві деталі.
2. Прокласти строчку на відстані 0,1–0,2 мм від зметувальних стібків.
3. Видалити зметувальні стібки.
4. Розпрасувати або запрасувати (залежно від типу тканини).
5. Обробити зрізи.

**Зверніть увагу!** Обробку зрізів можна виконувати до прасувальних робіт.

Для виконання настрочного шва спочатку виконують шов зшивний запрасований, а потім прокладають оздоблювальну строчку.

Схема 4. Крайові шви



Шви упідгин — обробка підігнутих країв деталей або виробу. У шві з відкритим зрізом припуск шва загинають один раз і закріплюють вручну потайними стібками або машинною строчкою. Під час виконання шва упідгин із закритим зрізом припуск шва загинають двічі й закріплюють машинною строчкою.

**Зверніть увагу!** У шві упідгин із закритим зрізом строчку виконують на відстані 1–2 мм від першого підігнутого краю.

**Інструменти та обладнання для пошиття швейного виробу**

Під час пошиття швейного виробу користуються різними інструментами та обладнанням. У таблиці 12 наведені інструменти, які найчастіше використовують для пошиття швейного виробу.

**Таблиця 12. Інструменти та пристосування  
для пошиття швейного виробу**

Назва	Призначення	Зображення
Ручні голки	Застосовують для шиття вручну	
Шпильки	Застосовують для сколювання деталей виробів	
Сантиметрова стрічка	Застосовують для вимірювання довжини	
Наперсток	Потрібний для того, щоб запобігти уколу середнього пальця правої (лівої, якщо лівша) руки під час проштовхування голки в тканину	
Маленькі ножиці	Призначені для обрізання ниток	
Кравецький різець	Використовують для копіювання ліній на деталях крою	
Кравецька крейда	Застосовують для розкроювання, прокладання строчок. Іноді замість крейди користуються тонко заточеним сухим милом	
Розпорювач	Для полегшення розпорювання неправильної строчки	

У ході виготовлення швейного виробу виконують ручні та машинні операції, а також волого-теплову обробку (ВТО), без якої неможливо отримати якісний результат. Кожний вид робіт має свою назву — термінологію, яку потрібно знати (див. форзац 1).

**Пам'ятайте!** Під час роботи на швейній машині слід дотримуватися технічних вимог та правил безпечної праці.

**Технічні вимоги під час виконання машинних робіт:**

1. Під час виконання строчок на швейних виробах слід використовувати нитки, близькі за кольором до кольору тканини.
2. Номери ниток, голок, щільність строчки мають відповідати товщині тканини та виду виконуваної операції.
3. Кінці верхніх ниток оздоблювальних строчок слід вивести навиворіт виробу і зав'язати вузлом або закріпити ручними стібками, щоб запобігти їх розпусканню.
4. Усі внутрішні строчки необхідно закріпити на машині зворотною строчкою. Довжина закріпки — 0,7–2 см.
5. Ширина всіх швів має відповідати технічним умовам на їх виконання.
6. Після закінчення швейних робіт слід виконати волого-теплову обробку деталі чи виробу.

**Правила безпечної праці під час виконання машинних робіт:**

1. Перед початком роботи необхідно перевірити справність машини, а в разі виявлення неполадок повідомити про це вчителя.
2. Роботу на швейній машині слід починати, плавно натискаючи на педаль (або важіль рукоятки махового колеса в машинах з ручним приводом).
3. Щоб волосся не потрапило до машини, не нахилятися низько до рухомих деталей машини.
4. Не гальмувати рукою махове колесо машини, щоб уникнути травмування рук.
5. Не торкатися голки, не відривати й не знімати запобіжні пристосування під час роботи машини.
6. Спрацьовані та зламані голки не кидати на підлогу, а складати у визначене місце.
7. Не можна класти ножиці та інші предмети біля частин машини, що рухаються.

8. Змащувати, чистити, надівати ремінь на шків машини, заправляти верхню й нижню нитки можна тільки при вимкненому електродвигуні, знявши ноги з педалі.

9. Утримувати в чистоті та порядку робоче місце.

### Практична робота

**Підготовка швейної машини до роботи та виконання швів зшивного та упідгин із закритим зрізом**

**Інструменти та матеріали:** універсальна побутова швейна машина, ножиці, клаптики бавовняної тканини розміром 15 × 15 см, нитки.

**Правила безпеки:** робота виконується з дотриманням правил безпечної праці в шкільних майстернях.

#### Послідовність виконання роботи:

1. Заправити верхню нитку.
2. Заправити нижню нитку.
3. Скласти клаптик тканини вдвоє та прострочити пробну строчку, виконуючи на початку та в кінці закріпки завдовжки 0,7–1 см.
4. Перевірити якість строчки.
5. Виконати зразок зшивного шва. Для цього скласти два клаптики тканини лицьовими боками всередину, зметати на відстані 0,9 см від зрізу. Прокласти строчку на відстані 0,1–0,2 см від зметувальних стібків. Видалити тимчасові стібки. Розпрасувати шов.
6. Виконати зразок шва упідгин із закритим зрізом. Для цього запрасувати край тканини на 1 см та ще раз на 1 см, приметати та прокласти строчку на відстані 0,1–0,2 см від першого згину. Видалити тимчасові стібки. Шов припрасувати.



**Ключові слова:** правила роботи на швейній машині, заправка верхньої та нижньої ниток у швейній машині, підготовка машини до шиття, виконання закріпки машинної строчки, регулятор довжини стібка, шов, припуски на шви, з'єднувальні шви, крайові шви, оздоблювальні шви, термінологія ручних робіт, машинних робіт, ВТО.



#### Контрольні запитання

1. Чому важливо правильно заправляти верхню та нижню нитки?
2. Як витягнути нагору нижню нитку?

3. Як підготувати швейну машину до роботи?
4. У якій послідовності заправляють нижню нитку?
5. Яких правил слід дотримуватися під час роботи на швейній машині?
6. Які шви відносять до з'єднувальних?
7. Чому крайові шви отримали таку назву?



### Працюємо в парах

1. Дослідіть зразки зшивних швів та швів упідгін. Один учень визначає зшивні розпрасовані шви та шви упідгін з відкритим зрізом, а другий — зшивні запрасовані шви та шви упідгін із закритим зрізом.
2. Накресліть у зошиті таблицю за поданим зразком, замалюйте умовні зображення швів.
3. Визначте, що є спільного і чим відрізняються процеси виконання швів, та запишіть у таблицю.

Назва шва	Умове зображення	Що спільного в обробці швів	Які особливості обробки шва
Зшивний розпрасований			
Зшивний запрасований			
Упідгін з відкритим зрізом			
Упідгін із закритим зрізом			



### Працюємо творчо й самостійно

1. Уважно роздивіться вдома або в магазині (за можливості) швейні вироби. Чи всі строчки на них виконані якісно? Якщо є недоліки, то які саме? Як можна було уникнути цих недоліків або виправити їх?
2. Поміркуйте, до чого може призвести неякісна строчка в процесі експлуатації швейного виробу.
3. Висновки запишіть у зошит.

## § 8 *Послідовність пошиття виробу. Підготовка виробу до першого примірювання*

1. Що необхідно зробити, щоб підготувати спідницю до примірювання?
2. На що слід звернути увагу під час проведення першого примірювання?
3. Які відомі вам інструменти знадобляться для підготовки спідниці до примірювання?

### Послідовність пошиття спідниці

Пошиття спідниці складається з поетапного виконання ручних і машинних робіт, ВТО та здійснюється в такій послідовності:

1. Підготовка деталей крою до обробки: позначення на деталях спідниці лінії середини та перенесення лінії обведення викрійки на другий бік тканини.

2. Підготовка виробу до першого примірювання: зметування деталей крою у виріб.

3. Проведення першого примірювання: одягання спідниці та уточнення положення вертикальних ліній на фігурі, облягання спідниці, довжини виробу.

4. Внесення змін після першого примірювання.

5. Обробка виробу після першого примірювання:

- 1) зшивання виточок;
- 2) обробка швів;
- 3) обробка застібки;
- 4) обробка та пришивання пояса.

6. Проведення другого примірювання: одягання спідниці та уточнення довжини виробу.

7. Обробка нижнього зрізу спідниці.

8. Оздоблення та остаточна обробка виробу.

9. Перевірка якості виробу.

### Загальні відомості про перше примірювання

На перший погляд може здатися незрозумілим, навіщо потрібне примірювання, коли з фігури знято розмірні ознаки і за ними зроблено кресленик. Як ви вже знаєте, кресленик роблять на площині, а виготовлений за ним одяг призначений для фігури певної форми та об'єму. Під час зметування виробу також можуть виникнути похибки.

Проведення примірювання вимагає від виконавця великої уваги та ретельності. Якщо викрійка виготовлена за точно знятими мірками з урахуванням особливостей фігури й виріб був правильно зметаний, то під час примірювання виправлення будуть незначні.

### **Правила безпечної праці під час виконання ручних швейних робіт:**

1. Перед початком роботи підготувати робоче місце: обладнати необхідними інструментами та матеріалами.
2. Голки і шпильки тримати у спеціальних коробках або в гольнику.
3. Не класти ножиці на тканину, стежити, щоб вони лежали праворуч із зімкненими лезами, спрямованими від працівника.
4. Користуватися наперстком, щоб не травмувати палець голкою під час проколювання тканини.
5. Перед роботою та після неї перелічувати голки і шпильки. Не користуватися тупими та іржавими інструментами (ножиці, голки, шпильки).
6. У жодному разі не можна брати голку до рота, заколювати голку у власний одяг або залишати її у виробі.
7. Не використовувати голку замість шпильки або розпорювача.
8. Якщо голка зламалась, її уламки покласти у спеціальну коробку.
9. Передавати голку тільки разом із заправленою ниткою.
10. Не брати нитку довшу ніж 80–90 см.
11. Нитку відрізати ножицями, а не відкушувати її.
12. Перед прасуванням перевірити справність праски, шнура та штепсельної вилки.
13. Праску ставити на спеціальну підставку.
14. Під час прасування стояти на гумовому килимку.
15. Не відволікатися під час роботи й не відволікати інших.
16. Після закінчення роботи вимкнути праску та прибрати робоче місце.

### **Підготовка деталей крою до обробки**

Підготовка деталей крою до обробки дозволяє точніше та якісніше виконати операції з пошиття.

#### **Деталі крою готують до обробки в такій послідовності:**

1. Перевірити наявність та правильність розкрою всіх деталей крою (напрямок нитки основи, малюнка, ворсу, відсутність дефектів на деталях).

2. По лініях середини переднього та заднього полотнищ прокласти прямі стібки. Вони необхідні для позначення лінії середини суцільного полотнища симетричних деталей. Стібки виконують на розгорнутому полотнищі швом «уперед голкою» нитками контрастного кольору. Довжина стібків — 1–2 см, відстань між ними — 0,5–0,7 см (мал. 8.1).

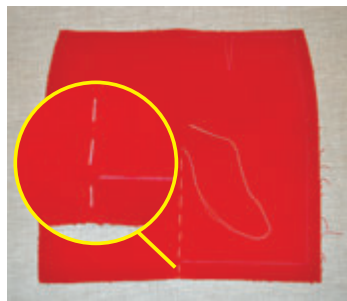
3. Перенести лінії викрійки та контрольні мітки з одного боку деталі на інший.

Існує кілька способів перенесення ліній. Той чи інший спосіб обирають залежно від кольору та волокнистого складу тканини.

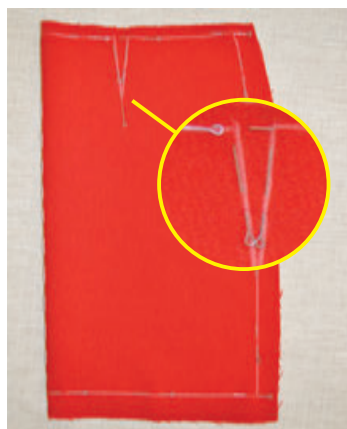
**Спосіб 1.** На тканинах з дуже слизькою поверхнею або на світлих тканинах лінії переносять за допомогою шпильок. Для цього деталі складають лицьовим боком усередину та сколюють шпильками по намічених лініях однієї з половинок. На іншій половині в місцях проколювання шпильок роблять штрихи крейдою. Потім ці штрихи з'єднують лініями. Це досить швидкий, проте не зовсім точний спосіб перенесення ліній викрійки, особливо криволінійних (мал. 8.2).

**Спосіб 2.** Для перенесення ліній на світлих тканинах використовують найпростіший і найпоширеніший спосіб — за допомогою копіювального паперу та різця. Оскільки копіювальний папір бруднить тканину, то для світлої тканини краще використовувати папір жовтого, червоного чи зеленого кольору, тобто такий, який не залишає занадто темного сліду. Копіювальний папір слід розкласти блискучою поверхнею догори, поверх нього розмістити парні деталі, складені лицьовими боками всередину. По наведених лініях викрійки провести різцем (лінії слід переносити максимально точно) (мал. 8.3).

**Спосіб 3.** Перенести лінії викрійки можна також за допомогою копіювальних стібків —



Мал. 8.1. Позначення лінії середини симетричних деталей



Мал. 8.2. Перенесення ліній викрійки за допомогою шпильок



Мал. 8.3. Перенесення ліній викрійки за допомогою копіювального паперу



**Мал. 8.4.** Перенесення ліній викрійки за допомогою копіювальних стібків

це один з найточніших способів, проте досить трудомісткий і який потребує багато часу.

Копіювальні стібки належать до швів тимчасового призначення, тобто потім вони будуть видалені, й тому їх виконують нитками контрастного кольору.

Під час прокладання копіювальних стібків нитки не затягують, а утворюють невеликі петлі заввишки 0,7–1,0 см над поверхнею тканини. Потім деталі крою розсувають, стібки розтягують і нитки розрізають (мал. 8.4). Довжина стібка в петлі — 2–3 см, відстань між стібками — 0,5–0,7 см.

**Запам'ятайте!** Зметувальні роботи не можна виконувати нитками чорного кольору. Після виконання зметувальних робіт залишки ниток від копіювальних стібків слід обов'язково видалити!

### Підготовка виробу до першого примірювання

Одним з важливих етапів у пошитті спідниці є проведення примірювання. Його роблять до виконання машинних робіт. Не можна одразу пошити спідницю, навіть якщо ви впевнені в правильності виготовлення викрійки. Властивості різних тканин впливають на загальний вигляд виробу.

Значно легше внести зміни у виріб, якщо деталі крою з'єднані тимчасовими стібками. Крім того, деякі тканини мають властивість залишати отвори від проколів голки — прорубність, тому краще не нехтувати підготовкою виробу до першого примірювання з використанням ручних стібків.

Щоб підготувати спідницю до примірювання, виконують тимчасове з'єднання основних деталей ручними стібками (табл. 13).

Таблиця 13. Послідовність підготовки спідниці до першого примірювання

Зміст операції	Зображення
<p><b>1 Зметати виточки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>скласти виточку лицьовим боком усередину та сколоти шпильками, суміщаючи копіювальні стібки;</li> <li>зметати виточки по копіювальних стібках у напрямку від вершини до зрізу, тобто від вузької частини виточки до широкої;</li> <li>видалити залишки копіювальних стібків</li> </ul>	
<p><b>2 Зметати деталі спідниці:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>скласти деталі спідниці зріз до зрізу лицьовими боками всередину;</li> <li>сколотити і зметати зрізи по лініях, суміщаючи копіювальні стібки. Зметувати слід з боку переднього полотнища від лінії талії до низу;</li> <li>залишити відрізок завдовжки 12–15 см незашитим для застібки зліва або на задньому полотнищі;</li> <li>шви розпрасувати</li> </ul>	
<p><b>3 Приметати до верхнього зрізу тасьму або зрізаний пруг</b></p>	

### Практична робота

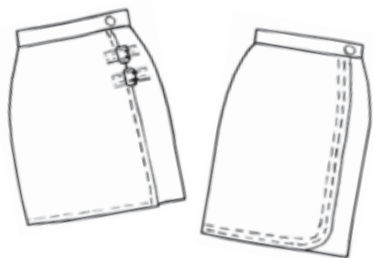
#### Підготовка виробу до першого примірювання

**Обладнання, інструменти та матеріали:** крейда, нитки, голки, ножиці, гольник, наперсток, шпильки, кравецький різець, розпорювач, сантиметрова стрічка, праска, деталі крою.

**Правила безпеки:** робота виконується з дотриманням правил безпечної праці в шкільних майстернях.

#### Послідовність виконання роботи:

1. Перевірити наявність усіх деталей крою.
2. Перевірити правильність розкрою (напрямок нитки основи, малюнок, ворсу, відсутність дефектів на деталях).
3. Скопіювати лінії з одного боку деталі на інший (однойменної парної деталі).



Мал. 8.5. Малюнки спідниць

4. Зметати виточки на передньому та задньому полотнищах.

5. Зметати переднє й заднє полотнища спідниці. Розріз для застібки в лівому боковому шві (або в задньому шві) залишити незметаним.

6. Приметати до верхнього зрізу тасьму.



**Ключові слова:** деталі крою, примірювання, копіювальні стібки, зметування, приметування, наметування, заметування.



### Контрольні запитання

1. Як можна перенести лінії викрійки з одного боку деталі на інший?
2. Чим відрізняються копіювальні стібки від шва «уперед голку»?
3. Як правильно зметати виточки?
4. Чому під час підготовки спідниці до першого примірювання шви слід розправовувати?



### Працюємо в парах

1. Обміняйтеся підготовленими деталями крою.
2. Перевірте:
  - правильність прокладання копіювальних та прямих стібків;
  - правильність виконання ручних операцій під час підготовки спідниці до примірювання.
3. Обговоріть помилки, якщо такі були виявлені.
4. Внесіть у деталі крою відповідні виправлення.



### Працюємо творчо й самостійно

1. Розгляньте та оберіть одну з моделей асиметричних спідниць, зображених на малюнку 8.5.
2. Замалюйте обрану модель спідниці в зошит.
3. Поясніть, чи потрібно в цій моделі позначати лінію середини.
4. Визначте та запишіть у зошит послідовність виконання підготовки цієї моделі спідниці до першого примірювання.

## § 9 Проведення першого примірювання й усунення недоліків. Обробка швів і виточок

1. Як можна перевірити посадку спідниці на фігурі?
2. Чи потрібно виправляти недоліки посадки виробу на фігурі перед зшиванням та обробкою?

### Проведення першого примірювання

Примірювання спідниці, як і будь-якого іншого швейного виробу, — дуже важливий процес, оскільки хочеться, щоб виріб сидів на фігурі ідеально. Мета примірювання — своєчасно усунути недоліки, які могли виникнути під час розкроювання та зметування.

Під час примірювання уточнюють фасон виробу, його відповідність типу фігури та намагаються досягти ідеальної посадки й балансу. Зазвичай проводять два примірювання. Під час першого уточнюють посадку виробу на фігурі, під час другого — загальний вигляд та довжину виробу.

Завданням першого примірювання є виправлення виявлених неточностей (спідниця завелика або замала по лінії талії чи стегон, неправильне положення виточок, порушений баланс виробу).

*Баланс* (від франц. *balance* — терези) — рівновага, співвідношення взаємозв'язаних величин.

Для проведення примірювання необхідно одягти спідницю. Якщо виріб із застібкою, то його слід заколоти шпильками, а середина заднього та переднього полотнищ має проходити відповідно по середині спини та переду фігури.

Слід звернути увагу на загальне облягання виробу, напрямок та довжину виточок. Якщо виріб заширокий по лінії талії (стегон), виточки та бокові шви заколюють шпильками, «забираючи» надлишок тканини. Якщо виріб замалий по лінії талії (стегон), то шпильками відмічають місця, де потрібно «випустити» припуски швів. У разі правильного балансу виробу боковий шов буде прямим та вертикальним.

Під час першого примірювання визначають довжину виробу, розрізу або шліці (якщо вони є). Бажану довжину спідниці також заколюють шпильками. У таблиці 14 на с. 84 наведені найпоширеніші недоліки та похибки, що виявляються під час першого примірювання.

Таблиця 14. Недоліки, виявлені під час першого примірювання

Недолік	Причини виникнення	Спосіб усунення	Зображення
1 Спідниця заширока по лінії стегон	Неправильно знято мірку Сс. Обрано велике значення прибавки на вільне облягання	Зайву тканину забрати в бокові шви	
2 Поперечні заломки біля пояса на передньому або задньому полотнищі спідниці	Розхил виточок не відповідає фігурі (збільшений або зменшений)	Розпороти бокові, передні або задні виточки та відповідно зменшити або збільшити їх розхил	
3 Спідниця прилягає до ніг спереду	Задовге переднє полотнище	Зменшити довжину спідниці посередині переднього полотнища по лінії талії	
4 Спідниця прилягає до ніг іззаду	Задовге заднє полотнище	Зменшити довжину спідниці посередині заднього полотнища по лінії талії	

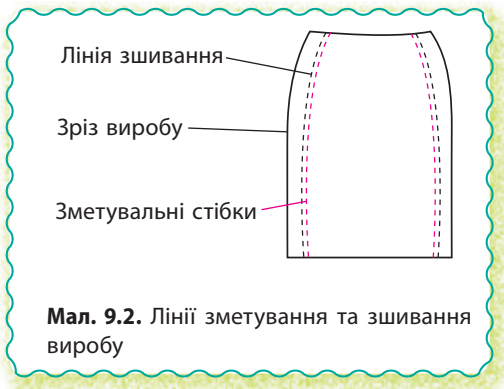
Якщо під час примірювання у виріб були внесені зміни, то недоліки усувають таким чином:

- за уточненими зрізами й лініями наносять нові лінії за допомогою крейди;
- у разі потреби спідницю зметують за новими лініями.

**Зверніть увагу!** Від якості проведення першого примірювання та усунення виявлених недоліків залежить вигляд виробу на фігурі в готовому стані.



**Мал. 9.1.** Прямі спідниці з різною кількістю вертикальних швів



**Мал. 9.2.** Лінії зметування та зшивання виробу

### Обробка швів

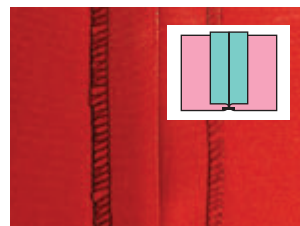
Усі спідниці мають верхній та нижній зрізи, але різну кількість вертикальних швів залежно від обраної моделі. Спідниці кльові, «сонце» або «півсонце» можуть мати один або два шви. У клинових спідницях число вертикальних швів залежить від кількості клинів у ній. У прямих спідницях (мал. 9.1) обов'язково є два бокові шви, а також можуть бути середній задній і середній передній або рельєфні шви.

Обробка швів складається з таких технологічних операцій: зметування, зшивання, волого-теплова обробка та обробка зрізів.

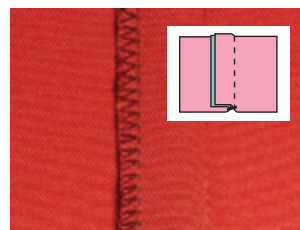
Усі вертикальні шви зшивають від зрізу талії до лінії низу, крім того шва, у якому буде застібка. Цей шов залишається незащитим на 15–17 см від лінії талії.

Лінію зшивання на швейній машині слід прокладати поряд зі зметувальними стібками ближче до зрізу. Це роблять для того, щоб легше було видалити зметувальні стібки (мал. 9.2). Для зшивання зрізів краще налаштувати машину на довжину стібка 2–3 мм. Якщо випадково зметувальні стібки опинилися під стібками строчки, то їх можна акуратно видалити кілочком або розпорювачем.

Після виконання швів на швейній машині та видалення зметувальних стібків виконують волого-теплову обробку. Якщо тканина цупка, то шви розпрасовують (мал. 9.3а), а якщо тонка — запра-совують (мал. 9.3б).

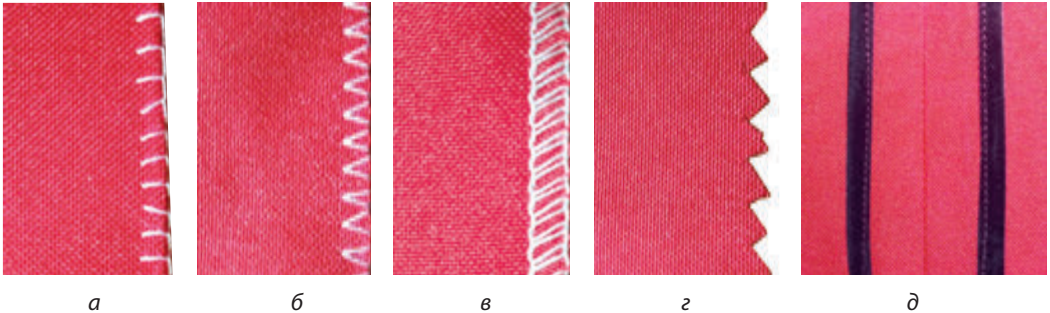


а



б

**Мал. 9.3.** Зшивний шов:  
а — розпрасований;  
б — запра-сований



**Мал. 9.4.** а — обробка зрізів петельним швом; б — обробка зрізів зигзагоподібною строчкою; в — обробка зрізів на краюобметувальній машині; г — обробка зрізів зигзагоподібними ножицями; д — обробка зрізів косою бейкою

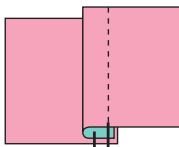
Для запобігання обсыпання зрізів необхідно їх обробити. Залежно від тканини та власних можливостей це можна зробити в різні способи:

- вручну, петельним швом (мал. 9.4а);
- на швейній машині зигзагоподібною строчкою (мал. 9.4б);
- на спеціальній краюобметувальній машині (оверлок) (мал. 9.4в);
- ножицями із зигзагоподібними лезами для обробки тканини (мал. 9.4г);
- обкантуванням за допомогою косої бейки для обробки важких та товстих тканин (мал. 9.4д).

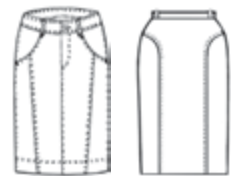


Для виготовлення спідниць з кокетками та рельєфними швами використовують настрочний шов з відкритим зрізом.

Виконують настрочний шов у два етапи. Дві деталі складають лицьовими боками всередину, зрізи підрівнюють і з'єднують зшивним швом завширшки 1–1,5 см. Потім шов обметують та заправують в один бік. З лицьового боку на потрібній



Настрочний шов з відкритим зрізом



Спідниці з кокетками та рельєфами

відстані прокладають оздоблювальну строчку, яка проходить на однаковій відстані від шва по всій його довжині. Оздоблювальна строчка в такому шві може бути одинарною і прокладатись на відстані 1–7 мм від шва. Також можна прокласти подвійну строчку: одна проходить на відстані 1 мм від шва, а друга — на ширину лапки (5–7 мм).

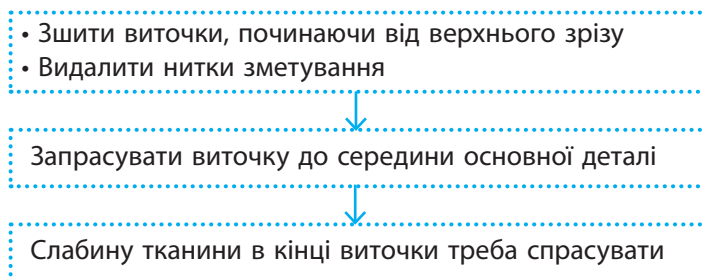
**Зверніть увагу!** Іноді змінюють послідовність технологічних операцій (спочатку виконують обробку зрізів, а потім волого-теплову обробку).

**Основні вимоги до обробки швів такі:** строчка має бути прокладена точно по лініях обведення викрійки, а зрізи мають бути оброблені.

### Обробка виточок

Після першого примірювання та внесення змін зметані виточки зшивають починаючи з верхнього зрізу спідниці до кінця виточки, зводячи її нанівець. На початку та в кінці виточки виконують машинну закріпку. Після зшивання нитки зметування видаляють, а виточку зазвичай запрасовують до середини основної деталі. Слабину тканини в кінці виточки спрасовують, роблячи кругові рухи праскою (схема 5).

**Схема 5. Послідовність обробки виточки**



### Практична робота

#### Проведення першого примірювання

**Інструменти та матеріали:** шпильки, голки для шиття, сантиметрова стрічка, крейда, нитки, спідниця, що виготовляється.

**Правила безпеки:** робота виконується з дотриманням правил безпечної праці в шкільних майстернях.

#### Послідовність виконання роботи:

1. Одягти спідницю, підготовлену до першого примірювання, так, щоб лінії середини переднього й заднього полотнищ були на відповідних місцях.
2. Сколотити пояс спідниці по лінії талії та місце застібки шпильками.

3. Перевірити ширину виробу на талії та стегнах. Якщо спідниця заширока на бокових швах, то надлишкову тканину слід заколоти шпильками.

4. Уточнити ширину й довжину виточок.

5. Уточнити та визначити лінію пришивання пояса.

6. Визначити довжину виробу.

7. Усі уточнення позначити на виробі за допомогою прямих стібків, крейди та шпильок.

8. Якщо були внесені зміни, зметати зрізи та виточки по нових лініях.

### Практична робота

#### Обробка швів та виточок

**Інструменти та матеріали:** швейна машина, праска, шпильки, голки для шиття, сантиметрова стрічка, крейда, нитки, спідниця, що виготовляється.

**Правила безпеки:** робота виконується з дотриманням правил безпечної праці в шкільних майстернях.

#### Послідовність виконання роботи:

1. Зшити виточки від лінії талії до вузького кінця, зводячи строчку нанівець, видалити зметувальні стібки.

2. Бокові шви та, за наявності, шви на передньому або задньому полотнищах спідниці зшити від зрізу талії до нижнього зрізу. Починати та закінчувати зшивання слід машинною закріпкою. Якщо на задньому полотнищі передбачається розріз або шліца, то шов не дошивати на відповідну відстань.

3. Залишити незшитим шов для застібки (15–17 см) по лівому боковому шву або середньому шву заднього полотнища.

4. Видалити зметувальні стібки, залишаючи зметаною ділянку для застібки.

5. Обробити зрізи швів.

6. Провести волого-теплову обробку швів та виточок.



**Ключові слова:** усунення похибок, баланс виробу, розпрасування, запрасування, ножиці із зигзагоподібними лезами, зигзагоподібна строчка, коса бейка, оверлок, обробка зрізів.

**Контрольні запитання**

1. Обґрунтуйте необхідність першого примірювання.
2. Які похибки виявляють під час проведення першого примірювання?
3. Яким чином усувають виявлені недоліки?
4. Якими способами можна обробити краї зрізів тканини?

**Працюємо в парах**

Учениці одягають свої спідниці та проводять перше примірювання одна одній. Вносять зміни (за необхідності) щодо облягання спідниць та їхнього загального вигляду, уточнюють довжину виробів.

**Працюємо творчо й самостійно**

1. Розгляньте спідниці подруг та знайомих.
2. Зверніть увагу на довжину виточок та порівняйте їх на різних виробках.
3. Зробіть висновок та опишіть у зошиті, чим відрізняються виточки і чому.

## § 10 Види застібок

1. Який елемент виробу робить спідницю функціональною та спрощує процес її вдягання та знімання?
2. Які види застібок ви знаєте?
3. Які види застібок «блискавок» вам відомі?

**Вибір виду застібки**

До функціональних та експлуатаційних вимог будь-якого швейного виробу належить можливість та зручність його одягання та знімання. Спідниці мають не тільки відповідати цим вимогам, а ще й добре сидіти на фігурі. Для того щоб спідниці були зручними в експлуатації та мали привабливий вигляд, використовують різні конструктивні елементи (прибавку, зап'яч тощо) та засоби (еластична тасьма, різні види застібок). У спідницях використовують такі види застібок: на ґудзиках, гачках, кнопках, застібках тасьма «блискавка» (мал. 10.1).



**Мал. 10.1.** Спідниці із застібками: а — на ґудзиках; б — на кнопках; в — на застібці тасьма «блискавка»



**Мал. 10.2.** Використання ґудзиків та тасьми «блискавка» для оздоблення спідниць

**Мал. 10.3.** Застібка, оброблена тасьмою «блискавка» в спідницях

Крім експлуатаційного й функціонального, ґудзики та тасьми «блискавка» мають інше призначення: їх використовують також з метою оздоблення виробів (мал. 10.2).

Вибір виду застібки залежить від моделі, тканини, з якої виготовляється спідниця, індивідуальних уподобань та модних тенденцій.

Найпопулярнішою застібкою сьогодні залишається тасьма «блискавка». Для поясних виробів найчастіше використовують саме цю застібку завдяки її естетичному вигляду, простоті у використанні,



Історія «блискавки» налічує понад сто років. Її придумав американський інженер Уїткомб Джадсон для свого хворого товариша, якому було важко шнурувати черевики. Джадсон створив застібку з двох ланцюжків, що склалися з гачків і петель. Елементи конструкції зчіплювалися за допомогою ключика-язичка.

Довгі роки цей винахід не мав успіху через його складність. До винаходу додавалася інструкція на двох сторінках! Люди ніяк не могли навчитися користуватися «блискавкою», а її виробництво було дуже дороге. «Блискавка» набула популярності тільки через 20 років, коли шведський інженер Гідеон Сунбек зробив застібку тоншою, гнучкішою і надійнішою, збільшивши кількість гачків. У 1923 році президент великої взуттєвої компанії Бертран Рок обрав «блискавку» для нової моделі гумових калош. Вона сподобалася йому за характерний звук — zzzzzip! (щось на зразок нашого «вжик!»). З того часу в англійській мові застібка отримала нове ім'я — зіпер. У середині XX століття нові технології дозволили їй міцно влаштуватися на дамських сукнях. І до сьогодні вона є не тільки прикрасою, а й незамінною частиною багатьох виробів.



Застібка «блискавка»  
У. Джадсона

легкості в обробці, а також міцному з'єднанню деталей (мал. 10.3).

Тасьма «блискавка» складається з двох текстильних стрічок, на яких закріплені зубці у вигляді крученого пластикового дроту або закріплені окремі металеві чи пластикові зубці. У верхній частині «блискавки» є окремі обмежувачі на кожній стрічці, а в нижній частині — один спільний. Зубці «блискавки» з'єднуються між собою за допомогою бігунка (мал. 10.4).

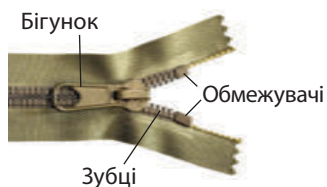
Існують різні види «блискавок». Усі вони виконують однакову функцію, але мають конструктивні відмінності. Залежно від форми зубців та зовнішнього вигляду застібки «блискавка» бувають тракторні, спіральні та потайні (мал. 10.5).

Зубці застібок виготовляють із пластмаси або металу (мал. 10.6).

«Блискавки» можуть бути різного розміру: від 10 см до кількох метрів. Для поясних виробів найпопулярнішими є застібки завдовжки 15–20 см.

### Послідовність обробки застібки «блискавка»

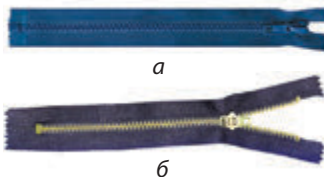
Вшивають застібку в спідницю у верхню частину лівого бокового шва, середнього шва заднього або переднього полотнища (мал. 10.7).



**Мал. 10.4.** Будова застібки «блискавка»



**Мал. 10.5.** Застібки «блискавка»: а — тракторна; б — спіральна; в — потайна






**Мал. 10.6.** Застібки «блискавка»: а — пластмасова; б — металева



**Мал. 10.7.** Приклади розташування застібок «блискавка» в спідницях

Колір «блискавки» добирають відповідно до кольору основної тканини виробу. У потайних застібках орієнтуються на колір бігунка. Колір ниток для вшивання застібки має збігатися з кольором тканини. Існує кілька способів вшивання тасьми «блискавка» (табл. 15, 16, 17).

**Таблиця 15. Обробка застібки тасьмою «блискавка» з розташуванням зубців застібки на однаковій відстані від згинів припуску**

Послідовність виконання	Зображення
<p><b>1</b> Запрасувати згини припуску на застібку</p>	
<p><b>2</b> Прикласти застібку на виворітний бік спідниці до згинів припуску так, щоб її верхні обмежувачі були на 1,5 см нижче від верхнього зрізу, а зубці «блискавки» — під згинами припуску на застібку й були непомітні з лицьового боку виробу</p>	
<p><b>3</b> Приметати блискавку на відстані 0,5–0,8 см від згинів</p>	

## Закінчення таблиці

Послідовність виконання	Зображення
<p><b>4</b> Прокласти строчку по лицьовому боці спідниці на відстані 0,4–0,7 см від згину</p>	
<p><b>5</b> Видалити нитки зметування. Застібку припрасувати</p>	

Для виконання строчки застібку необхідно спочатку розстібнути та дострочити з лівого боку до середини, потім опустити голку в тканину та закрити застібку.

Дострочити до кінця, опустити голку в тканину та прокласти поперечну строчку. Знову опустити голку в тканину, повернути роботу та виконати вертикальну строчку по правому боку до середини.



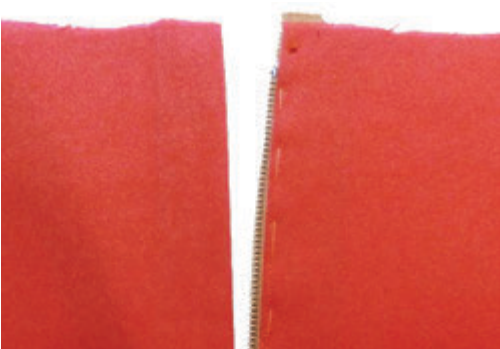
Розкрити застібку, залишаючи голку в тканині, та дострочити до кінця.

Для того щоб легше було прокладати оздоблювальну строчку під час пришивання застібки, варто скористатись одноріжковою лапкою (мал. 10.8).



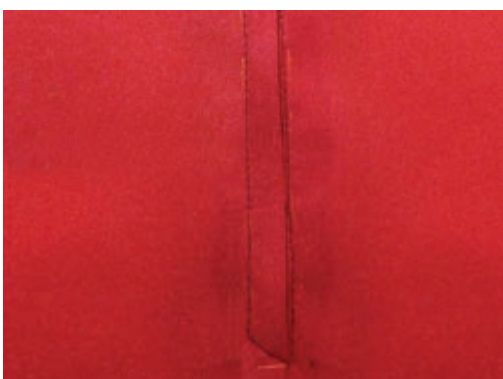


Мал. 10.8. Одноріжкова лапка

**Таблиця 16. Обробка застібки тасьмою «блискавка» зі зміщенням зубців застібки в бік переднього полотнища**

Послідовність виконання	Зображення
<p><b>1</b> Запрасувати згини припуску на застібку</p>	
<p><b>2</b> Підкласти під зріз згину праву частину розкритої застібки так, щоб зубці були розташовані в стик до згину припуску, а верхній обмежувач «блискавки» був на 1 см нижче від верхнього зрізу спідниці</p>	
<p><b>3</b> Приметати праву частину застібки, від верхнього зрізу спідниці на відстані 0,1–0,2 см від згину припуску</p>	

## Продовження таблиці

Послідовність виконання	Зображення
<p>4 Закрити «блискавку» та сумістити згини припусків на лицьовому боці спідниці</p>	 A close-up photograph of a red fabric garment, likely a skirt, showing a zipper and a vertical fold line.
<p>5 Приметати ліву частину застібки до переднього полотнища на відстані 0,7–1,1 см від згину припуску</p>	 A close-up photograph of the same red fabric, showing the zipper and the fold line, with some stitching visible.
<p>6 Пришити «блискавку» в один прийом, починаючи від верхнього зрізу переднього полотнища (строчка проходить від згину на відстані 0,7–1 см) і закінчуючи біля верхнього зрізу заднього полотнища (строчка проходить на відстані 0,2 см від згину)</p>	 A close-up photograph of the red fabric, showing the zipper and the fold line, with the stitching from the previous step visible.

### Закінчення таблиці



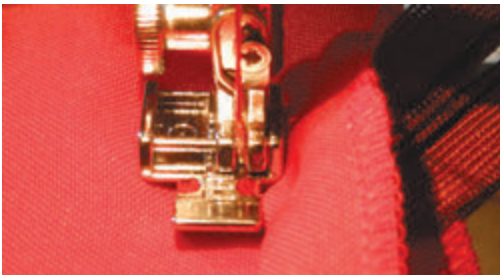

Послідовність виконання	Зображення
<p><b>7</b> Видалити нитки зметування. Застібку припрасувати</p>	

**Таблиця 17. Обробка застібки потайною тасьмою «блискавка»**

**Запам'ятайте!** На відміну від звичайної застібки «блискавка», потайну вшивають у незашитий шов з використанням спеціальної лапки.

Послідовність виконання	Зображення
<p><b>1</b> Запрасувати згини припуску на застібку та відгорнути їх на лицьовий бік</p>	
<p><b>2</b> Розкрити потайну «блискавку», накласти та приколоти її лицьовим боком на лицьовий бік припусків на шви так, щоб зубці «блискавки» збігалися з лінією згину припусків, а верхній обмежувач «блискавки» слід розташувати на 1,5 см нижче від верхнього зрізу спідниці. Приметати ліву і праву частини застібки, починаючи зверху</p>	

## Закінчення таблиці

Послідовність виконання	Зображення
<p><b>3</b> Пришити «блискавку» за допомогою спеціальної лапки або відігнути зубці застібки та настрочити, прокладаючи строчку якнайближче до зубців «блискавки». Починати шити праву й ліву частини застібки слід зверху. Видалити зметувальні стібки</p>	
<p><b>4</b> Закрити «блискавку» та зметати відкритий боковий шов або шов між задніми полотнищами, відігнувши кінець потайної «блискавки»</p>	
<p><b>5</b> Зшити боковий або задній шов так, щоб строчка була на 1 мм лівіше від строчки вшивання «блискавки»</p>	
<p><b>6</b> Видалити зметувальні стібки. Застібку припрасувати</p>	

**Практична робота****Обробка застібки тасьмою «блискавка»**

**Обладнання, інструменти та матеріали:** швейна машина, праска, прасувальна дошка, голки, нитки, шпильки, ножиці, спідниця, тасьма «блискавка».

**Правила безпеки:** робота виконується з дотриманням правил безпечної праці в шкільних майстернях.

**Послідовність виконання роботи:**

1. Запрасувати згини припуску на застібку.
2. Вибрати спосіб вшивання застібки у виріб.
3. Приметати ліву і праву частини «блискавки» до переднього та заднього полотнищ спідниці обраним способом.
4. Пришити тасьму «блискавка» на швейній машині.
5. Видалити зметувальні стібки та виконати ВТО застібки.



**Ключові слова:** тасьма «блискавка», зубці, бігунок, обмежувач, потайна застібка «блискавка», спеціальна лапка для вшивання потайної «блискавки».

**Контрольні запитання**

1. Які види застібок ви знаєте?
2. Які бувають види тасьми «блискавка»?
3. Як обробити застібку тасьмою «блискавка»?
4. Що полегшує роботу під час обробки потайної застібки «блискавка»?

**Працюємо в парах**

Уважно розгляньте зображення спідниць (мал. 10.9). Зважаючи на моделі й особливості тканин, обговоріть та доберіть спосіб обробки застібки. Висновки запишіть у зошит.



Мал. 10.9. Види спідниць

Застібки «блискавка» мають не тільки експлуатаційне застосування. Сучасні дизайнери використовують їх для виготовлення різних видів оздоблення.

Так, дизайнер Кейт К'юсак створила свою торгову марку ще в 2002 році, і з тих пір її колекції з «блискавок» постійно поповнюються новими дивовижними браслетами, брошками, намистами та іншими прикрасами для модниць різного віку і стилів.



### Працюємо творчо й самостійно

Самостійно розробіть моделі спідниць, у яких застібка «блискавка» виконує декоративну функцію. Намалюйте ескізи в зошиті.

## § 11 Обробка верхнього зрізу спідниці

1. Який елемент спідниці підкреслює фігуру людини?
2. Якою має бути довжина пояса?
3. Чи може верхній зріз спідниці бути оброблений без пояса?

### Способи обробки верхнього зрізу спідниці

Для того щоб у новій спідниці почуватися комфортно й гарно виглядати, під час пошиття важливо приділити увагу виготовленню пояса. Ця деталь, незважаючи на свої невеликі розміри, має велике значення. Для спідниць це не тільки логічне завершення виробу, а й ефектна деталь, що підкреслює фігуру.

Існують різні способи обробки верхнього зрізу. До основних належать обробка верхнього зрізу спідниці пришивним поясом (мал. 11.1а, с. 100), обшивкою, викроєною за формою верхнього краю (мал. 11.1б, с. 100), еластичною тасьмою (мал. 11.1в, с. 100).

### Обробка верхнього зрізу спідниці пришивним поясом

Ширина пришивного пояса може бути різною. Це залежить від обраної моделі та властивостей тканини, з якої виготовляють виріб.



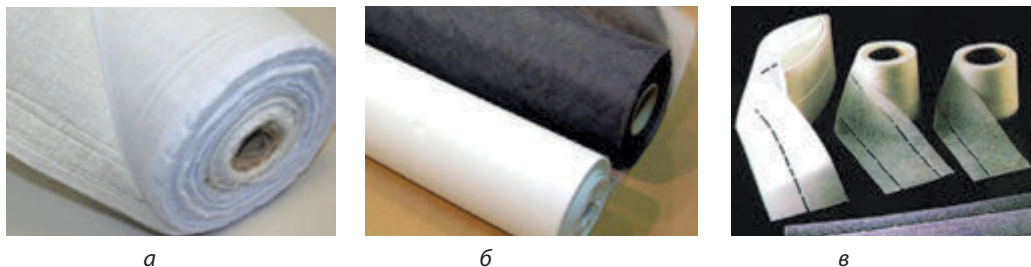
**Мал. 11.1.** Види обробки верхнього зрізу спідниць: а — пришивним поясом; б — обшивкою верхнього краю; в — еластичною тасьмою

Пояс може бути суцільнокроєним або складатися з двох частин (тобто зі швом по лінії згину). Якщо не вистачає тканини, пояс по довжині також може складатися із кількох частин. Але в такому разі необхідно стежити за тим, щоб шви пояса збігалися з боковими швами спідниці або розташовувалися під петельками для ремня.

Кінці пояса зазвичай заходять один на інший і застібаються на ґудзик з прорізною петлею або на металевий гачок з петлею.

Для пришивного пояса обов'язковою є прокладка з клейової бязі (мал. 11.2а), флізеліну (мал. 11.2б) або сучасного матеріалу — перфорованої поясної клейової стрічки (мал. 11.2в).

Розкроювати пояс бажано вздовж нитки основи, оскільки вона найменш піддається розтягуванню. Якщо пояс викроєний уздовж нитки підкання, то йому легше буде надати вигнутої форми з використанням прийомів ВТО. Для цього зрізи пояса слід відтягнути, а по лінії згину спрасувати. Якщо пояс буде мати таку форму, то він краще

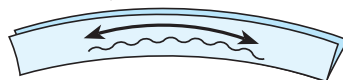


**Мал. 11.2.** Види клейових прокладок для обробки поясів: а — клейова бязь; б — флізелін; в — клейова стрічка

буде прилягати до тулуба, особливо якщо верхній зріз спідниці розташований нижче лінії талії (мал. 11.3).

Пояс можна пришити до верхнього зрізу спідниці в різні способи. Для товстих та костюмних тканин використовують спосіб пришивання пояса з відкритим внутрішнім зрізом (табл. 18).

Відтягування зрізів пояса





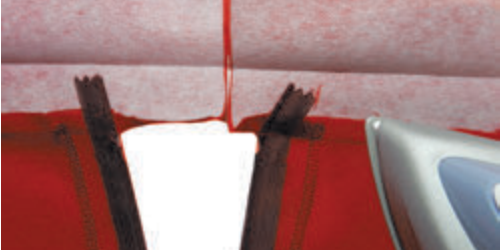

Спрасування згину пояса

**Мал. 11.3.** Вигляд пояса після відтягування





**Таблиця 18.** Обробка верхнього зрізу спідниці поясом з відкритим зрізом

Послідовність виконання	Зображення
<p>❶ Продублювати пояс клейовою прокладкою</p>	
<p>❷ Скласти пояс навпіл по довжині та припрасувати</p>	
<p>❸ Обробити один зі зрізів пояса зигзагоподібною строчкою або на оверлоці</p>	

## Продовження таблиці

Послідовність виконання	Зображення
<p><b>4</b> Прикласти необметаний зріз пояса до верхнього зрізу спідниці лицьовими боками всередину, приколоти та приметати на відстані 1 см від зрізів.</p> <p><b>Зверніть увагу:</b> на передньому полотнищі пояс має виступати на 1 см, а на задньому — на 3–4 см</p>	
<p><b>5</b> Пришити пояс. Строчку прокладати поряд з наметувальними стібками. Перевірити якість пришивання та видалити наметувальні стібки.</p> <p>Зверніть увагу: на початку та в кінці виконання машинних швів необхідно виконати закріпку</p>	
<p><b>6</b> Зрізи шва запрасувати в бік пояса</p>	
<p><b>7</b> Скласти пояс лицьовими боками всередину та сколоти шпильками. Намітити лінію обшивання кутів пояса.</p> <p>Обшити кути пояса за контурною лінією</p>	

## Продовження таблиці

Послідовність виконання	Зображення
<p>8 Зрізати тканину в кутах так, щоб не пошкодити строчку, та повернути пояс</p>	 
<p>9 Обметаний зріз пояса накласти на шов пришивання та приметати його з лицьового боку</p>	
<p>10 Виконати оздоблювальну строчку по лицьовому боку пояса на відстані 0,1 см від шва пришивання або у шов пришивання. Видалити приметувальні стібки</p>	

### Закінчення таблиці

Послідовність виконання	Зображення
<b>11</b> Виконати ВТО пояса (припра- сування)	

Під час обробки пояса в спідницях з легких або тонких тканин внутрішній зріз найчастіше закривають (табл. 19).



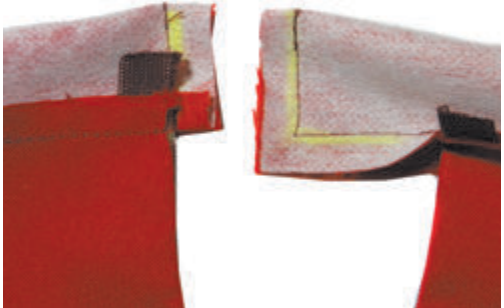
**Таблиця 19. Обробка верхнього зрізу спідниці із закритим зрізом (для легких тканин з високою обсягальністю)**

Послідовність виконання	Зображення
<b>1</b> Продублювати пояс клейовою прокладкою	
<b>2</b> Скласти пояс навпіл по довжи- ні та припрасувати	

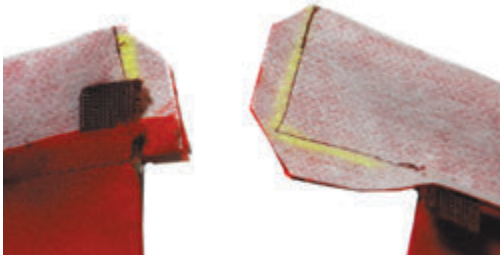



## Продовження таблиці

Послідовність виконання	Зображення
<p><b>3</b> Запрасувати припуск на шов на 1 см з одного боку пояса</p>	
<p><b>4</b> Прикласти незапрасований зріз пояса до верхнього зрізу спідниці лицьовим боком до вивороту, приколоти та приметати на відстані 1 см від зрізів.</p> <p><b>Зверніть увагу:</b> на передньому полотнищі пояс має виступати на 1 см, а на задньому — на 3 см</p>	
<p><b>5</b> Пришити пояс</p> <p><b>Зверніть увагу:</b> на початку та в кінці виконання машинних швів необхідно виконати закріпку.</p> <p>Видалити приметувальні стібки</p>	

## Продовження таблиці

Послідовність виконання	Зображення
<p><b>6</b> Зрізи шва запрасувати в бік пояса</p>	
<p><b>7</b> Скласти пояс лицьовими боками всередину та сколоти шпильками. Намітити лінію обшивання кутів пояса</p>	
<p><b>8</b> Обшити кути пояса за контурною лінією</p>	

## Закінчення таблиці

Послідовність виконання	Зображення
<p>9 Зрізати тканину в кутах так, щоб не пошкодити строчку, та повернути пояс</p>	
<p>10 Приколоти шпильками та приметати верхню частину пояса до лицьового боку спідниці, перекиваючи шов пришивання</p>	
<p>11 Виконати оздоблювальну строчку по лицьовому боку пояса на відстані 0,1 см від нижнього підігнутого краю пояса. Видалити приметувальні стібки</p>	
<p>12 Виконати ВТО пояса (припрасування)</p>	

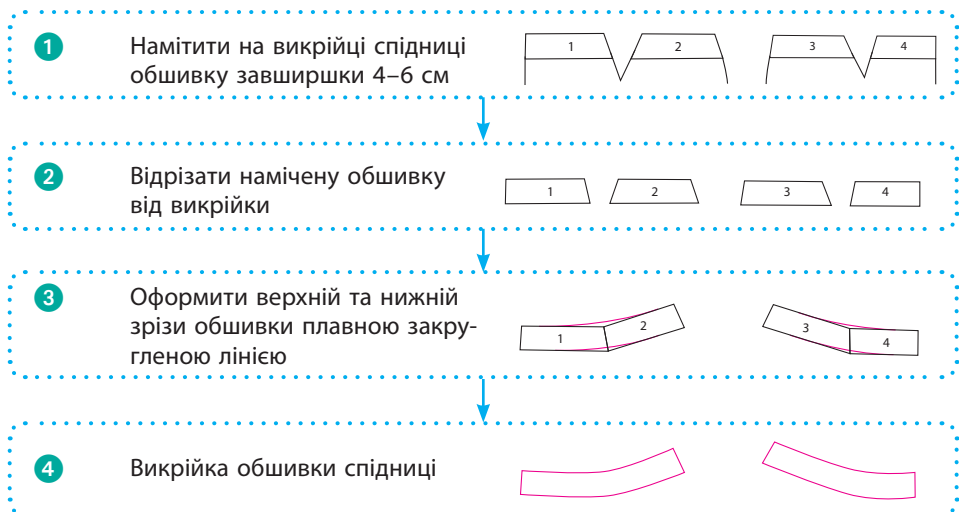
### Обробка верхнього зрізу спідниці підкрійною обшивкою

Одним з варіантів обробки верхнього зрізу спідниці є обробка з використанням підкрійної обшивки, яку кроять за формою верхнього краю. Якщо для обробки застібки спідниці використовують спіральну тасьму «блискавка», то спочатку обробляють верхній зріз спідниці обшивкою, а тільки потім вшивають «блискавку».

*Підкрійна обшивка* — це деталь, яку виготовляють з тієї самої тканини, що й виріб. Використовують для обробки зрізів складної форми. Напрямок нитки основи підкрійної обшивки має збігатися з напрямком нитки основи у виробі.





Викроєні деталі обшивки дублюються клейовою прокладкою (клейовий дублерин або флізелін). Деталі обшивки кроють за формою верхніх зрізів переднього та заднього полотнищ спідниці завширшки 4–6 см. Деталі обшивки з'єднують зшивним швом врозпрасування; ширина шва — 1,5 см (схема 6).

**Схема 6. Етапи виготовлення викрійки підкрійної обшивки спідниці**



Послідовність дій під час обробки верхнього зрізу спідниці підкрійною обшивкою наведена в таблиці 20.





**Таблиця 20. Обробка верхнього зрізу спідниці  
підкрійною обшивкою**

Послідовність виконання	Зображення
<p><b>1</b> Продублювати деталі обшивки клейовою прокладкою</p>	
<p><b>2</b> З'єднати деталі обшивки зшивним розпрасованим швом, окрім шва, де передбачається застібка</p>	
<p><b>3</b> Обробити нижній зріз обшивки</p>	
<p><b>4</b> Розвернути припуски на бокові шви разом із застібкою «блискавка». Приколоти та приметати обшивку на відстані 1 см від верхнього зрізу спідниці</p>	

### Продовження таблиці

Послідовність виконання	Зображення
<p><b>5</b> Пришити обшивку.  <b>Зверніть увагу:</b> на початку та в кінці виконання машинних швів необхідно виконати закріпку.          Видалити приметувальні стібки</p>	
<p><b>6</b> Зрізи спідниці та обшивки за-          прасувати в бік обшивки</p>	
<p><b>7</b> Виконати закріплюючу строчку          з боку обшивки на відстані 0,1 см          від шва пришивання</p>	
<p><b>8</b> Перегнути обшивку на ли-          цьовий бік спідниці, приколоти          шпильками та намітити лінію при-          шивання обшивки до бокового          шва. Зубці «блискавки» залиша-          ються між обшивкою та спідни-          цею.          Прострочити по намічених лініях</p>	

## Закінчення таблиці

Послідовність виконання	Зображення
<p>9 Зрізати кути, що утворилися між боковим швом і верхнім зрізом обшивки</p>	
<p>10 Вивернути обшивку на виворітний бік спідниці</p>	
<p>11 Виконати оздоблювальну строчку на відстані 0,5 см від верхнього згину спідниці або прикріпити обшивку до бокових швів та виточок з виворітного боку вручну чи з лицьового боку в шов зшивання виточок та бокових швів</p>	
<p>12 Виконати ВТО (припрасування)</p>	

## Практична робота

### Обробка верхнього зрізу спідниці

**Обладнання, інструменти та матеріали:** швейна машина, праска, прасувальна дошка, голки, нитки, шпильки, ножиці, спідниця, клейова прокладка.

**Правила безпеки:** робота виконується з дотриманням правил безпечної праці в шкільних майстернях.

#### Послідовність виконання роботи:

1. Вибрати спосіб обробки верхнього зрізу спідниці.
2. Продублювати пояс або підкрійну обшивку клейовою прокладкою.
3. Обробити верхній зріз спідниці відповідно до обраного способу.



**Ключові слова:** *пришивний пояс, підкрійна обшивка, перфорована клейова стрічка, припуск на застібку, шов пришивання, обшивання, волого-теплова обробка, приметувальні стібки.*



#### Контрольні запитання

1. Які способи обробки верхнього зрізу спідниці ви знаєте?
2. Яка різниця між пришивним поясом та обшивкою?
3. Чому необхідно висікати кути в поясі?
4. На якій відстані від шва пришивання пояса виконують оздоблювальну строчку?



#### Робота в парах

Уважно розгляньте обробку верхнього зрізу у своїх виробках. Зробіть висновок щодо якості обробки верхнього зрізу за такими вимогами:

- доцільність вибраного способу обробки;
- якість обробки;
- кінцевий результат.



#### Працюємо творчо й самостійно

1. Розробіть модель спідниці з фігурним поясом.
2. Запишіть у зошит послідовність обробки такого пояса.
3. Розробіть та запропонуйте варіанти оздоблення цього пояса.

## § 12 Проведення другого примірювання. Способи обробки нижнього зрізу

1. Як визначити довжину спідниці?
2. Чи обов'язково обробляти нижній зріз спідниці?
3. Як можна обробити нижній зріз спідниці?

### Проведення другого примірювання

Друге примірювання є завершальним етапом перевірки якості виготовлення виробу: його посадки на фігурі, кінцевого уточнення ширини та довжини виробу, якісного виконання всіх швів та обробки верхнього зрізу.

До початку другого примірювання у виробі мають бути оброблені всі виточки, бокові, задній, передній шви та рельєфи (за їх наявності), застібка, складки, верхній зріз спідниці.

Для проведення другого примірювання потрібно виконати такі дії:

1. Одягнути спідницю.
2. Застібнути застібку «блискавка» та ґудзик або гачки на поясі, якщо вони вже пришиті.
3. Оцінити посадку спідниці на фігурі.
4. Перевірити якість виконання швів.
5. Визначити довжину виробу.

Якщо у виробі виявлено недоліки, слід внести необхідні виправлення у виріб.

### Визначення довжини спідниці

Існує кілька способів визначення довжини спідниці: за викрійкою, за допомогою лінійки, за допомогою розміточної стійки. Вибір способу залежить від моделі спідниці.

Якщо довжину виробу визначають за викрійкою, лінію низу з викрійки переносять на лицьовий бік спідниці (мал. 12.1). Загинають припуск на підгин спідниці на виворіт, заметують або заколюють шпильками. Ширина підгину має бути однаковою вздовж усього нижнього зрізу спідниці. Для визначення лінії низу в кльошових та клинових спідницях



**Мал. 12.1.** Визначення довжини прямої спідниці



**Мал. 12.2.** Визначення довжини спідниці за допомогою лінійки



**Мал. 12.3.** Визначення довжини спідниці за допомогою розміточної стійки

використовують довгу лінійку, яку ставлять на підлогу, а потім через кожні 5–10 см крейдою або шпильками відмічають потрібну довжину виробу (мал. 12.2). Існує сучасніший спосіб визначення довжини виробу за допомогою розміточної стійки (мал. 12.3). Це спеціальний пристрій, що відмічає необхідну довжину шляхом розпилювання крейди.

Після визначення довжини виробу бажано по наміченій лінії наметати або приколоти шпильками припуск на підгин виробу та приміряти спідницю ще раз, щоб упевнитися, що лінія низу рівна.

### Обробка нижнього зрізу

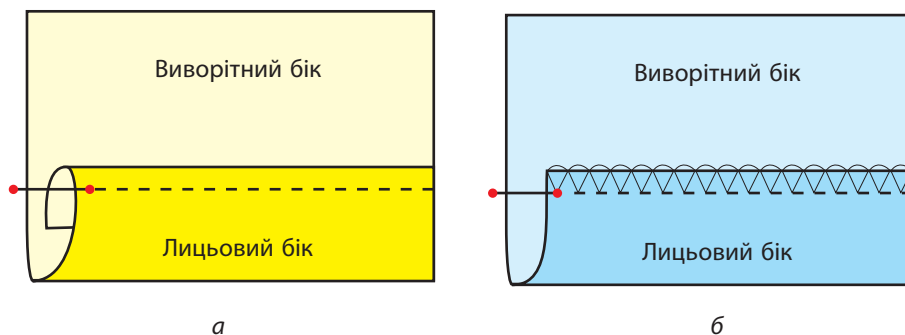
Після уточнення довжини спідниці та розмічання лінії підгину від неї відкладають бажану ширину припуску на підгин. Для прямих спідниць такий припуск дорівнює 4 см, а для спідниць із заокругленим низом — 1–2 см. Якщо довжина припуску більша, то зайве відрізають. Після цього припуск на підгин слід підгорнути на виворітний бік та приметати.

Нижній зріз спідниці можна обробити по-різному. Вибір способу залежить від моделі спідниці та особливостей тканини, з якої вона виготовлена. Вироби, виготовлені з тонких тканин та тканин з високою обсягальністю, обробляють швом упідгин із закритим зрізом (мал. 12.4а).



Спідниці, що покроєні по косій, мають властивість розтягуватися. Щоб запобігти цьому, перед розмічанням лінії довжини низу такі спідниці підвішують на певний час для відтягування, а вже після цього визначають довжину та намічають лінію низу виробу.





**Мал. 12.4.** Обробка нижнього зрізу швом упідгин: *а* — із закритим зрізом; *б* — з відкритим зрізом

Щільні, товсті тканини обробляють швом упідгин з відкритим обметаним зрізом (мал. 12.4б).

У таблиці 21 наведено послідовність обробки нижнього зрізу швом упідгин із закритим зрізом.

**Таблиця 21. Обробка нижнього зрізу спідниці швом упідгин із закритим зрізом**

Послідовність виконання	Зображення
<p><b>1</b> Підігнути зріз спідниці на 0,7–1,0 см. Запрасувати або заметати підгин</p>	
<p><b>2</b> Ще раз підігнути низ виробу на ширину, передбачену моделлю, заметати та припрасувати</p>	

## Закінчення таблиці

Послідовність виконання	Зображення
<b>3</b> Прокласти строчку на відстані 0,1–0,2 см від першого згину. Видалити зметувальні стібки	
<b>4</b> Виконати ВТО нижнього зрізу спідниці (припрасування)	

Шов упідгин з відкритим зрізом можна виконувати двома способами: на швейній машині та вручну потайними стібками (табл. 22).

**Таблиця 22. Обробка нижнього зрізу спідниці швом упідгин з відкритим обметаним зрізом**

Послідовність виконання	Зображення
<b>1</b> Підігнути обметаний зріз спідниці на ширину, передбачену моделлю, та заколоти шпильками	
<b>2</b> Приметати, видалити шпильки та припрасувати підгин	

## Закінчення таблиці

Послідовність виконання	Зображення
<p>3 Прокласти строчку на швейній машині або підшити потайним швом. Підшивають потайними стібками у випадках, коли з лицьового боку спідниці стібки мають бути непомітні.</p> <p>Для виконання потайних стібків зріз відвернутого припуску завернути на 0,5 см. Пришити, захоплюючи голкою по 1–2 нитки тканини так, щоб на лицьовому боці не було видно жодного стібка</p>	
<p>4 Видалити наметувальні стібки, провести ВТО виробу (припрасування)</p>	

Крім наведених вище способів, нижній зріз спідниці можна обробити за допомогою сучасних спеціальних матеріалів: клейової павутинки (мал. 12.5а) або сітки для термічного склеювання тканин (мал. 12.5б).

Для цього слід припуск на підгин завернути на виворотний бік та припрасувати, підкласти клейовий матеріал під припуск та ще раз припрасувати (мал. 12.6).



а



б

**Мал. 12.5.** Клейові матеріали для підгину низу:  
а — клейова павутинка;  
б — сітка для термічного склеювання



**Мал. 12.6.** Обробка нижнього зрізу за допомогою клейового матеріалу



### Обробка кутів нижнього зрізу спідниці

Деякі прямі або звужені до низу спідниці для зручності оздоблюють розрізами та шліцями (мал. 12.7).

### Практична робота

**Проведення другого примірювання, визначення довжини виробу та обробка нижнього зрізу спідниці**

**Інструменти та матеріали:** швейна машина, праска, шпильки, голки для шиття, сантиметрова стрічка, лінійка, крейда, нитки.

**Правила безпеки:** робота виконується з дотриманням правил безпечної праці в шкільних майстернях.

### Послідовність виконання роботи:

1. Одягти спідницю, підготовлену до другого примірювання. Застібнути пояс спідниці.
2. Перевірити якість швів, посадку спідниці на фігурі.
3. За допомогою лінійки визначити довжину виробу. Крейдою або шпильками відмітити через кожні 5–10 см бажану довжину виробу.
4. Зняти спідницю. Розкласти її на столі, сумістити бокові шви та сколотити деталі спідниці по нижньому зрізу.
5. Намітити лінію підгину низу спідниці та припуск на підгин (за моделлю).
6. Відрізати зайву тканину по лінії припуску на підгин.
7. Визначити спосіб обробки нижнього зрізу відповідно до моделі спідниці та тканини, з якої її виготовляють.
8. Обробити нижній зріз спідниці відповідно до обраного способу.
9. Виконати ВТО нижнього зрізу — припрасування.



**Ключові слова:** нижній зріз, довжина виробу, розміточна стійка, припуски розрізу та низу.



### Контрольні запитання

1. Як можна визначити довжину спідниці?
2. Які шви використовують для обробки нижнього зрізу спідниці?

3. Чим відрізняється обробка нижнього зрізу швом упідгин з відкритим зрізом від обробки швом упідгин із закритим зрізом?
4. Назвіть етапи обробки розрізу спідниці.



### Працюємо творчо й самостійно

Існує ще один спосіб обробки кутів розрізу. Якщо у вашій моделі є розріз, обробіть його кути в цей спосіб (табл. 23). Його також застосовують для пошиття скатертин, доріжок, серветок.

Таблиця 23. Послідовність обробки кутів

Послідовність виконання	Зображення
<p>1 Припуски низу та розрізу заправувати на виворітний бік спідниці</p>	
<p>2 Скласти лицьовими боками, суміщуючи зрізи низу та розрізу. Намітити лінію зшивання кута, яка має проходити під кутом 90° до згину. Заметати та прошити</p>	
<p>3 Зрізати кут, залишаючи 0,5 см до шва</p>	
<p>4 Вивернути тканину в куті та виконати ВТО (приprasування)</p>	

## § 13 Оздоблення швейного виробу. Контроль якості швейного виробу

1. Яку роль відіграє оздоблення у швейному виробі?
2. Як можна оздобити спідницю?
3. Навіщо потрібно виконувати остаточну обробку виробу?
4. Якими мають бути головні критерії оцінювання якості швейного виробу?

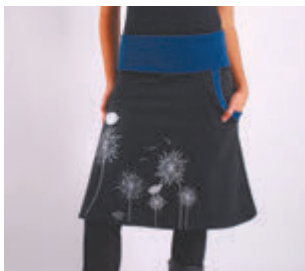
### Вибір виду оздоблення та матеріалів для оздоблення. Оздоблення виробу

Відповідно до основного призначення виробу його оздоблення може бути повсякденним або святковим. Повсякденне оздоблення відрізняється простотою форми та виготовлення. До цієї групи належать гудзики, пряжки, шнурівки, емблеми, тасьма, пояси, рулик, аплікації тощо (мал. 13.1). Святкове оздоблення складніше й вишуканіше: це волани, вишивка, мереживо тощо (мал. 13.2).

Оздоблення швейного виробу може бути постійним — оздоблювальні строчки, ручна й машинна вишивки, рюші тощо, та тимчасовим



а



б



в



г



д



е

**Мал. 13.1.** Оздоблення повсякденних спідниць: а — руликом; б — аплікацією; в — кишнями; г — тасьмою та оборками; д — гудзиками; е — пряжкою



Мал. 13.2. Оздоблення святкових спідниць

(знімним) — пояси, декоративні квіти, тимчасові аплікації тощо. Знімні елементи оздоблення роблять спідницю багатофункціональною.

Існує багато видів оздоблення. Ви вже знаєте про використання тасьми «блискавка» з декоративною метою. Часто як оздоблення застосовують і інші види фурнітури (гудзики, кнопки, пряжки тощо), а також різні оздоблювальні матеріали (тасьму, шнур, стрічки, мереживо, шитво) та оздоблювальні деталі (кишені, петельки, клапани).

Часто спідницю оздоблюють поєднанням різних тканин за кольором (контрастні, взаємодоповнюючі кольори тощо), за малюнком (одноколірна та з малюнком у смужку, горошок тощо) і за фактурою (костюмна тканина та шифон, шовк або мереживо) (мал. 13.3). Прикрасою можуть бути також оздоблювальні строчки нитками в тон тканини або контрастного кольору.



а

б

в

Мал. 13.3. Оздоблення спідниці поєднанням тканин: а — різних за кольором; б — різних за малюнком; в — різних за фактурою

Оздоблення швейного виробу виконує декоративну та утилітарну функції. Так, ґудзики одночасно є і застібкою, і оздобленням. Мережки на літніх спідницях є не лише прикрасою, але й одночасно допомагають створити сприятливий мікроклімат для тіла.

Вибираючи оздоблення швейного виробу, слід пам'ятати, що його невідповідність призначенню спідниці, обраній тканині або перевантаження моделі різними видами оздоблень порушує композицію одягу, знижує його естетичні якості.

Спосіб оздоблення швейного виробу визначається на етапі художнього конструювання, виконання ескізного малюнка. На етапі добору відповідних матеріалів спосіб оздоблення може корегуватися: не завжди є можливість дібрати ті матеріали, що були задумані спочатку.

Оздоблення швейного виробу може відбуватися на різних етапах його виготовлення: до пошиття, під час пошиття та коли виріб уже готовий. Це залежить від виду оздоблення. Оздоблювати вишивкою та аплікацією іноді краще та легше на окремих деталях крою. Кишені, хлястики, оборки тощо пришивають у процесі виготовлення виробу. Пришивання оздоблювальних елементів, мережива виконують на готовому виробі.

### Остаточна обробка виробу

Якість готових виробів багато в чому залежить від якості виконання остаточної обробки, тому їй слід приділяти велику увагу.

**Остаточна обробка спідниці полягає у виконанні таких видів робіт:**

- виконання петлі на поясі (іноді петлі виконують після пришивання пояса);
- пришивання гачків, ґудзиків;
- пришивання різних оздоблень, фурнітури тощо;
- чищення виробу;
- остаточна волого-теплова обробка.



Мал. 13.4. Розмічання петель

До обробки петлі належить розмічання, обметування та прорізування петлі. На лівій частині пояса обробляють петлю за допомогою спеціальних машин або вручну нитками в колір основного матеріалу (мал. 13.4). Відстань від краю пояса до початку петлі не може бути меншою ніж 1 см і часто, як і довжина петлі, дорівнює діаметру ґудзика.

На правій частині пояса пришивають ґудзик.

Місцеположення ґудзиків намічають через вічка петель шпилькою, крейдою або спеціальним олівцем (мал. 13.5).

Ґудзики з отворами можна пришити на швейній машині, використовуючи спеціальну лапку (мал. 13.6) або вручну.

Послідовність пришивання ґудзика вручну ви вивчали в 5 класі.

Ґудзики, обтягнуті тканиною або виготовлені з тканини, пришивають за нижню частину. Місця пришивання гачків і кнопок розмічають відповідно до моделі.



**Мал. 13.5.** Визначення місця пришивання ґудзика

### Остаточна волого-теплова обробка виробу

Готовий виріб очищають від залишків ниток, які можуть бути як з лицьового так і з виворітного боків, підрізають кінці ниток, видаляють сліди крейдових ліній.

Спідниці з вовни чистять ручною щіткою, а вироби із шовкових тканин — шматочками основного матеріалу.

Остаточну волого-теплову обробку готового виробу виконують електропаровою праскою на прасувальній дошці.



**Мал. 13.6.** Пришивання ґудзиків на швейній машині

### Вимоги до остаточної волого-теплової обробки спідниці:

1. Остаточну волого-теплову обробку спідниці виконують із виворітного боку виробу.
2. ВТО починають з дрібних деталей, поступово переходячи до великих: спочатку припрасовують пояс, потім полотнище спідниці у напрямку нитки основи, починаючи від лівого бокового шва.
3. Виконують припрасовування низу. Для цього спідницю вивертають на лицьовий бік, розміщують на столі нижнім краєм до працівника, а верхній край виробу відгортають убік.
4. З лицьового боку спідниці видаляють блискучі плями і смуги відпарюванням.
5. Виріб залишають у підвішеному стані до повного висихання.

### Контроль якості швейного виробу

Якість готового виробу залежить від правильного виконання технологічної послідовності операцій, дотримання всіх вимог та належного виконання остаточної обробки виробу.

До якості готового швейного виробу висувають такі вимоги:

1. Відповідність зовнішнього вигляду виробу обраній моделі.
2. Правильність добору тканини, ниток, застібки, оздоблення, фурнітури.
3. Правильність посадки виробу на фігурі.
4. Якість пошиття:
  - а) симетричність розташування виточок та парних деталей;
  - б) відповідність ручних і машинних строчок технічним вимогам до їх виконання;
  - в) якість обробки окремих деталей і зрізів.
5. Якість проведення поопераційної та остаточної волого-теплової обробки виробу.

**Показники якості швейного виробу поділяють на такі групи:**

- *функціональні* — полягають у відповідності виробу своєму призначенню;
- *естетичні* — розкривають міру краси швейного виробу, його виразності, сучасності;
- *ергономічні* — визначають зручність у користуванні, комфортність;
- *технологічні* — указують на складність виготовлення виробу, дотримання технічних вимог до виконання швів, обробки деталей та вузлів;
- *економічні* — характеризують витрати на процес створення виробу та користування ним.

Якість готового виробу залежить від правильного виконання технологічної послідовності операцій, дотримання всіх вимог та належного виконання остаточної обробки виробу.

Зовнішній огляд швейних виробів краще проводити в такий послідовності:

- оглядати вироби зліва направо, зверху вниз;
- спочатку оцінити посадку виробу на фігурі, а потім — якість повузлової обробки;
- повузлову обробку виробу оцінювати в розкладеному вигляді на столі.

## Практична робота

### Остаточна обробка виробу

**Обладнання, інструменти та матеріали:** швейна машина, праска, голки, ножиці, щітка, спідниця, нитки, фурнітура (гудзики, гачки).

**Правила безпеки:** робота виконується з дотриманням правил безпечної праці в шкільних майстернях.

#### Послідовність виконання роботи:

1. Розмітити та виконати петлі, пришити гудзик на поясі.
2. Пришити оздоблення та фурнітуру відповідно до моделі.
3. Почистити спідницю від залишків крейдових ліній, стібків тимчасового призначення (якщо вони залишилися), обрізати нитки.
4. Виконати остаточну волого-теплову обробку.



**Ключові слова:** постійне та тимчасове оздоблення, чищення, остаточна волого-теплова обробка, вимоги до якості готового швейного виробу, показники якості швейного виробу.



#### Контрольні запитання

1. Які способи оздоблення спідниці вам відомі?
2. Які операції виконують під час остаточної обробки виробу?
3. З якою метою виконують чищення виробів?
4. Які вимоги до якості готового швейного виробу?



#### Працюємо в парах

1. Поміркуйте, як можна оздобити спідниці, що зображені на малюнку. Одна учениця добирає оздоблення, а друга — вид цього оздоблення.
2. Замалюйте спідниці з розробленим варіантом оздоблення в зошиті.



**Працюємо творчо й самостійно**

Оцініть якість пошиття своєї спідниці та заповніть таблицю.

№ з/п	Критерій оцінювання	Максимальна кількість балів	Набрана кількість балів	Зауваження
1	Відповідність виробу обраному фасону	1		
2	Правильність вибору оздоблення та фурнітури	1		
3	Правильність посадки виробу на фігурі	1		
4	Якість обробки	7		
5	Якість волого-теплової обробки	1		
6	Якість кінцевої обробки	1		
Усього балів:		12		

## § 14 Ознайомлення з професіями

1. Як ви розумієте слово «професія»?
2. Пригадайте, з якими професіями ви ознайомилися в попередніх класах.
3. У чому полягають основні професійні обов'язки представників цих професій?



### Модельєр

Багато людей стежать за своїм зовнішнім виглядом, намагаються відрізнитися своїм одягом від інших, відповідати своєму стилю й тенденціям моди. Знайти власний, унікальний образ допоможе модельєр. Це фахівець, який займається моделюванням одягу. Він звертає увагу на якість і колір тканини, а також на взуття та аксесуари, які підходять до вбрання. Інакше кажучи, створює новий образ від початку й до кінця.

Модельєр повинен мати почуття стилю і смаку, багату фантазію і творчий склад мислення, знати останні тенденції сучасної моди. До того ж він має володіти теоретичними знаннями і практичними

навичками з технології виготовлення одягу. Крім розробки моделі потрібно робити ескізи, розкрюювати тканину та зшивати її.

Багато модельєрів прагнуть до загального визнання, але не всі з них досягають вершин у світі моди. Перш ніж обрати професію модельєра, варто знати, які здібності та якості необхідно мати людині: це добра пам'ять, уміння розрізняти й сприймати широкий спектр відтінків і кольорів, творчі здібності, відчуття смаку й гармонії, відмінний окомір, розвинена уява, сформоване просторово-образне мислення і вміння втілювати свій задум за допомогою графіки.

Крім того, потрібно мати певні особистісні якості: впевненість у собі, цілеспрямованість, терплячість і посидючість, відповідальність, орієнтованість на нестандартні рішення, гарну інтуїцію, самостійність і незалежність, винахідливість і оригінальність мислення.

Україна славиться талановитими дизайнерами. Українська дизайнерка Вікторія Гресь (мал. 14.1) відчуває тенденції в моді та вміє вдало поєднувати їх з надбанням різних історичних епох. Одяг бренду *Victoria Gres* — це інтелектуальний одяг. Вікторія Гресь створює унікальні витвори зі старовинного мережива, вишивки й інших елементів декору та сучасних тканин. До кожного виробу вона застосовує індивідуальний підхід. Саме Гресь створювала костюми для світового турне співачки Джанет Джексон.



**VG**  
VICTORIA GRES



Мал. 14.1. Вікторія Гресь та її моделі одягу



Мал. 14.2. Михайло Воронін та його моделі чоловічого одягу

Михайла Вороніна (мал. 14.2) називають «метром чоловічого костюма». Він є одним з найвідоміших у світі українських дизайнерів чоловічої моди. Саме він створив унікальний метод пошиття костюма без зняття попередніх мірок з людини. Покази колекцій *Voronin* відбулися більше ніж у 60 країнах світу.

Дизайнер Оксана Муха (мал. 14.3) стала відомою завдяки своїм весільним сукням. Оксана починала займатися дизайном одягу у своїй



Мал. 14.3. Оксана Муха та її моделі весільних суконь

власній квартирі, а сьогодні модні будинки весільних та вечірніх суконь від *OKSANA MUKHA* є по всьому світі: у Франції, Австралії, Чехії, Канаді, США, Німеччині, Італії, Литві, Латвії, Польщі, Китаї, Росії та Білорусі.

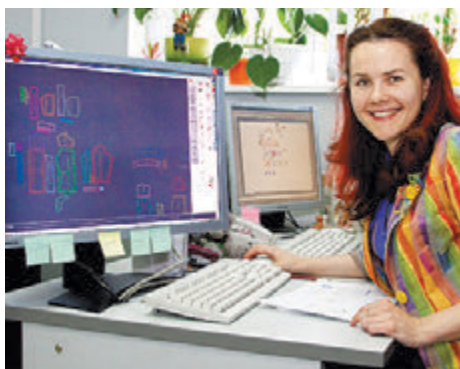
### Конструктор

Конструктор — це фахівець, який забезпечує модні магазини й бутики одягу новинками сезону. Його обов'язком є розроблення кресленика за малюнком майбутньої моделі. На основі кресленика виготовляють лекала і вже по них шують перший зразок. Часто в невеликих підприємствах модельєр-конструктор також виконує обов'язки модельєра-художника.

Конструктор розробляє нові види одягу, взуття, головних уборів, галантереї з урахуванням споживчого попиту, останніх модних тенденцій і можливостей виробництва, створює ексклюзивні колекції одягу для демонстрації в модних показах. До сфери діяльності фахівця належить створення нової концепції одягу у вигляді ескізів, викрійок для індивідуального пошиття і лекал для масового виробництва (мал. 14.4).

До обов'язків конструктора належать:

- розробка нової моделі одягу, яка має відповідати тематиці колекції, сезону, сучасним тенденціям моди;
- виготовлення необхідних методичних та ілюстративних матеріалів (ескізи, викрійки, лекала);
- пошиття одягу або здійснення контролю за виготовленням виробів під час масового виробництва;



Мал. 14.4. Робота конструктора

- створення базової конструкції моделі з рекомендаціями для розробки на її основі серії моделей;
- участь у конкурсах, виставках і показах моделей.

Успіх конструктора залежить від багатьох особистісних якостей: це креативність, новаторство, художній смак, уява, гнучкість мислення.

### Закрійник

Закрійник — це майстер, який займається розкроюванням виробів з різних матеріалів для пошиття одягу за індивідуальними замовленнями. Головне в діяльності закрійника — уміти «читати» ескізи моделей одягу та розуміти, якими конструктивними засобами можна втілити їх у життя (мал. 14.5).

Професія закрійника багатопланова, фахівець має бути художньо й технічно обдарованим. Практичний склад розуму, гарний естетичний смак, розвинені просторова уява й наочно-образне мислення, довготривала й оперативна пам'ять, уміння розподіляти увагу й концентрувати її в умовах виробництва, товариськість, наполегливість, самокритичність — ці якості необхідні, щоб стати висококваліфікованим закрійником одягу. Такі якості роблять закрійника справжнім майстром своєї справи.

### Кравець

Безпосередньо виготовленням одягу з конкретного матеріалу займаються кравці. Кравець — це спеціаліст, який може виконувати технологічну обробку будь-якого, навіть найскладнішого, вузла одягу



Мал. 14.5. Робота закрійника



**Мал. 14.6.** Робота кравця

і збирати його деталі в готовий виріб. Він здійснює пошиття вручну або на різних універсальних та спеціальних машинах (мал. 14.6).

Професія кравця має дуже давню історію, і в усі часи її вважали поважною, адже від таланту й смаку кравців залежав зовнішній вигляд людей. Майже до кінця XIX століття кравці займалися всіма етапами виготовлення одягу — від розкроювання деталей до його пошиття.

Сучасний кравець має бути високоосвіченим фахівцем, якому вже недостатньо умілого володіння обмеженим набором механічних операцій. Кравцеві необхідні художній смак, просторова уява, сконцентованість, уважність і ретельність, гарні зір і координація рухів рук.

Кравець повинен знати: асортимент одягу, складові частини деталей виробів та їхню конструкцію, вимоги до якості, прийоми регулювання й налагодження машин, пристосувань, інструментів. Кравцеві необхідні знання з математики, креслення, фізіології й анатомії людини, навички малювання.

Сучасний кравець повинен уміти:

- вибирати фасони відповідно до тенденцій моди, особливостей фігури замовника, властивостей тканини;
- знімати мірки із замовника й виготовляти лекала для розкроювання виробів обраного фасону чи моделі;
- виконувати всі види робіт щодо виготовлення чоловічого, жіночого й дитячого одягу за індивідуальним замовленням;
- виконувати примірювання виробу по фігурі замовника;
- здійснювати самоконтроль під час виконання роботи; застосовувати раціональні методи обробки виробів і сучасні методи організації праці;

- виконувати ремонт одягу відповідно до технічних вимог.

Зазвичай кравці працюють у парі із закрійником. Якщо кравець працює індивідуально, то він виконує роботу закрійника (побудова кресленника виробу, виготовлення лекал і розкрій).

### Продавець одягу, взуття

Сьогодні продавець — одна з найпоширеніших та потрібних професій.

Сучасні магазини дуже різноманітні — це і невеличкі магазини-бутики, і магазини-гіганти. Є магазини, де торгують різними групами товарів, а є такі, де торгують товарами тільки однієї групи.

Професія класифікується залежно від групи товарів — продавець продовольчих і непродовольчих товарів. Кожна з них розподіляється на декілька спеціальностей. Так, продавці продовольчих товарів реалізують бакалійно-кондитерські, хлібобулочні товари, кулінарні вироби, овочі та фрукти, м'ясні та рибні вироби. Продавці непродовольчих товарів (близько 20 різновидів) реалізують меблі, одяг, взуття, прикраси, косметику та парфумерію, тканини, автомобілі, теле-, відео- та аудіотехніку тощо.

Зазвичай роботодавці пред'являють до кандидатів мінімум вимог: приємний зовнішній вигляд, комунікабельність, стресостійкість, відповідальність і націленість на результат. Обов'язки продавця і вимоги до нього можуть дещо відрізнятися залежно від специфіки магазину. Якщо йдеться про одяг та взуття, то від претендентів часто вимагається



а



б

Мал. 14.7. а — продавець одягу; б — продавець взуття

середня спеціальна, а то й вища освіта. Головний обов'язок продавця — розповісти про товар так, щоб його захотіли купити (мал. 14.7). Професійні тренери навчають стажистів «смачно» описувати товар щодо переваг і користі для споживача. До обов'язків продавця також належать розпаковування й прасування одягу, допомога в примірюванні. Співробітник має подати річ для примірювання, а коли покупець піде, розвісити все по своїх місцях.

Продавець повинен уміти:

- пропонувати й демонструвати товар;
- допомагати у виборі товарів, консультувати покупців щодо призначення, властивостей і якості товарів;
- підраховувати вартість покупки;
- упаковувати товар;
- працювати з касовим апаратом;
- оформлювати вітрини;
- підраховувати виторг та здавати його;
- готувати товари до інвентаризації.

Професія продавця пов'язана з матеріальною відповідальністю, тож він має стежити за збереженням товару.

### Працівник хімчистки

Хімчистка — це заклад, де надають послуги з видалення плям, чищення, прання та прасування одягу. Працівник хімчистки має знати та застосовувати різні засоби чищення для різних тканин (мал. 14.8).



Мал. 14.8. Працівник хімчистки

Але неправильне використання певних речовин негативно впливає на здоров'я працівника. Тому для працівників хімічистки важливим є рівень їхньої професійної підготовки. Це мають бути спеціалісти, які знаються на матеріалах, дотримуються відповідних технологій та правил безпечної праці.

### Майстер із ремонту взуття

Сьогодні професія чоботаря, яка відома з давніх-давен, не тільки не втратила актуальності, а, навпаки, з кожним роком набуває популярності. Через економічні негаразди люди менше купують нове взуття, а частіше ремонтують те, що є.

Існує чимало взуттєвих майстерень різного рівня: від великих сучасних приміщень до маленьких кімнаток у підвалах. У деяких з них не тільки ремонтують взуття, а й шують на замовлення.

Зазвичай клієнти йдуть не до закладу, а до конкретного майстра. Адже саме від професійності чоботаря залежить, чи якісно він відремонтував або пошив взуття (мал. 14.9).

Вимоги до майстрів з ремонту взуття: врівноваженість, охайність, терплячість, посидючість, розвинуте наочно-образне мислення, пам'ять, гострота зору, рухливість кистей і пальців рук.

До обов'язків майстра з ремонту взуття належать:

- прийом взуття від замовника в ремонт;
- виявлення зношених або пошкоджених частин взуття і потертих місць поверхні, фарбування;
- добір і підготовка до роботи необхідних інструментів і матеріалів;
- виконання дрібного ремонту взуття різного ступеня складності (дрібний, середній, значний);
- фарбування шкіряного взуття;
- ремонт гумового взуття;
- ремонт і відновлення валяного взуття;
- перевірка якості ремонту.



Мал. 14.9. Майстер з ремонту взуття

### Перукар

Перукар — одна з найдавніших і поважних професій. У народі говорять, що зробити людину красивою можуть два майстри — кравець і перукар. Вдало дібрана зачіска, умілий макіяж можуть не тільки змінити зовнішній вигляд людини, але й поліпшити її внутрішній стан.

Перукар має вміти підкреслити переваги й приховати недоліки обличчя клієнта. Вдалою зачіскою можна скорегувати овал обличчя, зробити його пропорційнішим і привабливішим. Добре дібрані кольори, тон і спосіб фарбування підкреслять відтінок шкіри й очей, приховують сивину. Перукар може бути фахівцем із жіночих, чоловічих чи дитячих зачісок або перукарем-універсалом (мал. 14.10).

Перукар має бути доброзичливим, витриманим, урівноваженим, уважним та акуратним. Справжнього майстра відрізняє бездоганний художній смак, образне мислення, творчий підхід до своєї справи, вміння переконати клієнта.

Представники цієї професії завжди потрібні, а оскільки бажання людей гарно виглядати зростає, попит на майстрів також буде збільшуватися. Перукарі, які досягли популярності, мають високі статки та відомих клієнтів, беруть участь у міжнародних конкурсах. Визнані перукарі відкривають салони краси, власні студії зачісок. Серед них відомий український стиліст і перукар В'ячеслав Дюденко, власник салонів «D2» та fashion-директор школи професійної майстерності перукарів «Дюденко Київ» (мал. 14.11).

### Стиліст

Щоб створити свій унікальний образ, зазвичай звертаються до стилістів, які реалізують формування конкретного іміджу за допомогою одягу, відповідних зачісок, візажу. Професія стиліста є престижною і популярною. Головним завданням стиліста є створення індивідуального стилю, який допоможе приховати недоліки й підкреслити достоїнства, надасть особливого шарму (мал. 14.12, с. 136).



Мал. 14.10. Перукар



Мал. 14.11. Відомий український стиліст і перукар В'ячеслав Дюденко



Мал. 14.12. Стиліст

У своїй роботі фахівець бере до уваги багато факторів: індивідуальні особливості зовнішності клієнта (колір очей, форма обличчя, будова тіла), рід його діяльності, характер. Стиліст займається формуванням базового гардероба клієнта, визначає колір і форму зачіски, продумує деталі макіяжу.

Також у разі необхідності спеціаліст може допомогти клієнтові визначити й інші недоліки, над якими потрібно працювати, наприклад, необхідність виправити ходу, міміку, рухи. Зазвичай стиліст починає роботу зі з'ясування цілей зміни іміджу та визначення відповідного напрямку роботи.

Важливими якостями стиліста є креативність, наявність ґрунтовних знань у галузі моди, мистецтва й психології. З *особистісних якостей* необхідні комунікабельність, креативність, гнучкість мислення, організаторські здібності, відповідальність, розвинена інтуїція й аналітичні здібності.



**Ключові слова:** дизайнер, модельєр, конструктор, мода, кравець, закрійник, працівник хімчистки, перукар, стиліст, майстер з ремонту взуття, продавець.



#### Контрольні запитання

1. Назвіть прізвища відомих українських дизайнерів одягу.
2. У чому полягає специфіка роботи працівника хімчистки.
3. Яким вимогам має відповідати продавець?
4. Які якості повинен мати перукар?



Перевірте свої знання за розділом «Технологія виготовлення швейних виробів».



## Основи техніки, технологій і проектування

### § 15 Комп'ютерне конструювання одягу



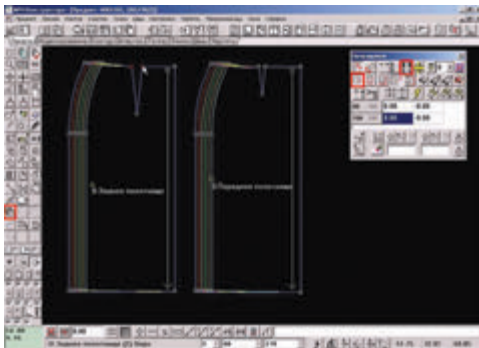
1. Як можна використовувати комп'ютер для виготовлення швейного виробу?
2. Чи можна використовувати комп'ютер для побудови кресленика швейного виробу?

#### Використання комп'ютерів у конструюванні швейних виробів

Сьогодні комп'ютер є засобом, без якого вже не можна обійтися в будь-якій галузі діяльності людини. Комп'ютерні технології ввійшли в наше життя — від побуту до виробництва. Виготовлення одягу перетворилося на потужну розвинену індустрію, а конструювання одягу стало доступним майже для всіх бажаючих.

Разом з класичними методами й засобами конструювання сьогодні використовують комп'ютерні програми та комплекси, які не тільки скорочують час на конструювання, а й мають безліч можливостей для творчості.

З'являються й удосконалюються САПР (системи автоматичного проектування) одягу, які дозволяють утілити в реальність найсміливіші фантазії модельєрів-конструкторів і відкривають безмежні перспективи у виробництві одягу. Такі програми мають різні можливості й застосування: одні використовують у домашніх умовах, інші розроблені спеціально для підприємств. Метою САПР є вдосконалення



**Мал. 15.1.** Використання комп'ютерної програми для побудови кресленника швейного виробу — спідниці

процесу виготовлення швейних виробів. Завдяки цим програмам можна не тільки будувати кресленики швейних виробів, а й виконувати моделювання, виготовляти лекала, розмножувати ці лекала відповідно до розмірних груп (мал. 15.1). Крім цього сучасні програми надають рекомендації щодо розкладки лекал на тканині. Для виконання конструювання швейних виробів існують такі програми: «Компас», «AutoCAD», «Solid Works», «Leko», «Grafis», «Грація», «JULIVI» тощо.

### Поняття про комп'ютерні програми для конструювання швейних виробів

Майже всі комп'ютерні програми для конструювання швейних виробів (у тому числі й універсальна програма «JULIVI») працюють не тільки з готовими лекалами, а й використовують різні методики побудов. У ці програми внесено багато різних відомих методик конструювання швейних виробів. Програми налаштовані так, що можна не тільки користуватись існуючими методиками, а й змінювати їх. Крім цього в програми вже введені стандарти на розмірні дані типових фігур жінок, чоловіків, дітей. Базу стандартних розмірів можна редагувати та використовувати разом з індивідуальними замірами фігури. За допомогою цих програм можна швидко отримати кресленик конструкції одягу різного розміру, силуєту.

У програмах можна виконувати оцифрування паперових чи картонних лекал або їхніх окремих контурів через *дигітайзер*. Це необхідно для того, щоб можна було зв'язати з ними кресленик створюваної конструкції або використовувати як елементи побудови.

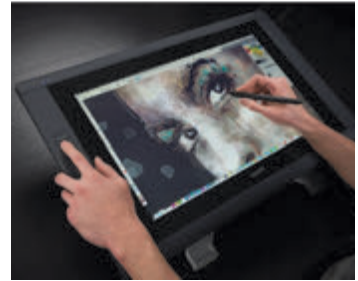
*Дигітайзер* — це пристрій, який застосовують для перетворення на цифровий формат готових паперових зображень, таких як кресленики, схеми, карти. Він складається з планшета, на якому розташовують призначений для оцифровування оригінал, і пера, що визначає позицію на планшеті (мал. 15.2).

Під час дотику пера до планшета на комп'ютері відображаються його координати у вигляді нескінченної кількості точок.

Програми для конструювання швейних виробів цікаві тим, що можуть бути корисними не тільки спеціалістам із досвідом, а й початківцям.

### Побудова елементів конструкції

Кожна комп'ютерна програма, яка є складовою конструкторського комплексу, орієнтована на певного споживача — від початківця до фахівця — і має відповідний інтерфейс.



Мал. 15.2. Дигітайзер

*Інтерфейс* — сукупність засобів, які допомагають людині управляти комп'ютером.

Наприклад, у програмі «JULIVI» робоче вікно програми містить кнопкове меню, що відповідає виконанню певних побудов: знаходження точок, побудови відрізків заданої величини, криволінійних ліній, кіл тощо (мал. 15.3).

Якщо підвести курсор до кнопки однієї з функцій, на екрані виникає підказка — назва кнопки (тобто інформація про те, що являє собою вибрана функція).

Натиснувши на закладку «Лінії» (мал. 15.3а), можна отримати меню для функцій, пов'язаних з побудовою ліній (мал. 15.3б). У разі перемикання на іншу закладку з'являються меню, пов'язані з темою обраної закладки.

Отже, використовуючи певні кнопки, можна будувати кресленик у ручному режимі. Також можна використовувати готові кресленики за потрібними мірками.



Мал. 15.3. Фрагмент кнопкового меню

Вікно побудови  
кресленика конструкції



Вікно роботи  
з лекалами

**Мал. 15.4.** Робочі вікна програми «Дизайн»

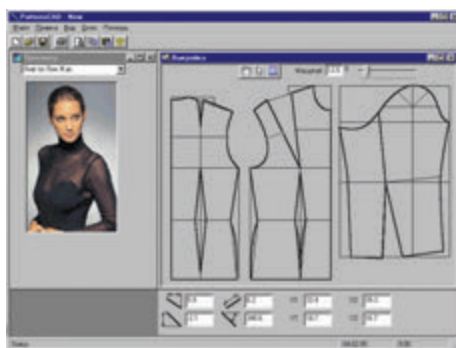
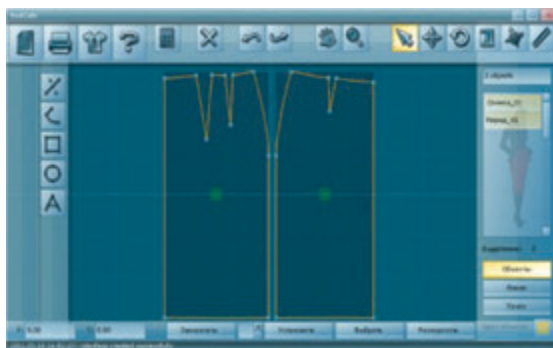
Програма «Дизайн» складається з двох робочих вікон: вікна побудови креслеників конструкцій та вікна роботи з готовими лекалами (мал. 15.4).

Робота йде в тому вікні, яке активізоване натисненням на нього лівою клавішею миші. Під час входу в програму автоматично активується вікно побудови кресленика конструкції, оскільки саме із цього починається робота з проектом (після того, як задані початкові величини).

Існують програми, призначені для рукодільниць, для яких пошиття — це хобі. Такі програми значно простіші. Для побудови креслеників у них достатньо лише обрати фасон швейного виробу та ввести свої мірки (мал. 15.5).

Після того як кресленик побудований, його роздруковують на принтері. Для цього в програмі можна задати формат паперу, і кресленик буде розділений на відповідні частини, які помістяться на даному форматі паперу.

Програми для побутового вжитку (на відміну від комплексів) можна придбати в Інтернеті або завантажити демонстраційну версію. Також їх можна придбати в торгівельній мережі у вигляді установчого диска, за допомогою якого встановити на власний комп'ютер.



**Мал. 15.5.** Комп'ютерні програми для побудови кресленика викрійки швейного виробу за обраною моделлю та готовими мірками



**Ключові слова:** комп'ютер, комп'ютерна програма для конструювання швейних виробів, інтерфейс, дигітайзер, кнопкове меню.



### Контрольні запитання

1. Для чого використовують комп'ютерні програми конструювання швейних виробів?
2. У чому полягає основний принцип роботи таких програм?
3. Як підготувати до друку розроблений у програмі кресленик швейного виробу?
4. Де можна взяти програму для комп'ютерного конструювання?



### Працюємо творчо й самостійно

1. Спробуйте завантажити та встановити на власний комп'ютер демонстраційну версію програми з конструювання швейних виробів.
2. Виберіть модель прямої спідниці.
3. По черзі введіть власні мірки та виконайте побудови.
4. Порівняйте, як змінювався кресленик.
5. Якщо є можливість, роздрукуйте кресленик і порівняйте з тими, що були побудовані з використанням креслярських інструментів.
6. Зробіть висновок щодо точності побудов.

## § 16 Основи проектної діяльності

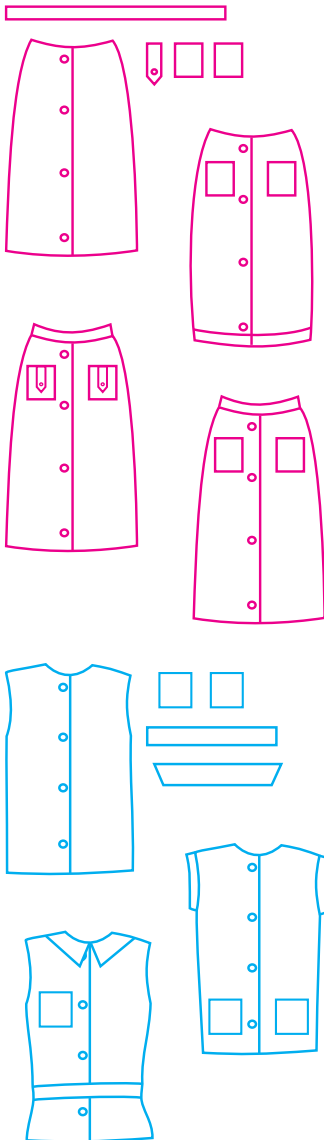


1. Які проектні завдання ви виконували в попередні роки?
2. Які методи проектування ви знаєте?
3. Чи достатньо цих методів проектування для розробки нових виробів?
4. З яких основних етапів складається проектна діяльність?
5. Як систематизувати інформацію, що накопичується під час роботи над проектом?

### Методи проектування: метод комбінаторики

Багато винаходів, якими сьогодні користується людство, спочатку були лише проектами. Свій внесок у розвиток науки та технологій робили й роблять наші співвітчизники.

Найпотужнішим літаком світу залишається літак «Мрія», створений Київським конструкторським бюро ДП «Антонов». Серед важливих та відомих у світі проектів — пристрій для боротьби з ураганами Віктора



**Мал. 16.1.** Використання методу комбінаторики в проектуванні одягу

Бернацького, опріснювач морської води Леонарда Смирнова, рукавички Enable Talk — винахід, що дозволяє перекласти мову жестів словами для людей з обмеженими можливостями слуху (розроблена групою українських студентів). У галузі медицини міжнародну відзнаку за розробку способу прогнозування алергічних захворювань у дітей отримали винахідниці Світлана Недельська і Таміла Шумна.

*Проект* — це нова ідея, задум, призначений вирішувати завдання сьогодення або майбутнього.

Діяльність, під час якої обґрунтовують і розробляють проект, називається **проектуванням**.

Вам уже відомі такі методи проектування: фантазування та метод фокальних об'єктів. Серед великої кількості методів проектування часто використовують **метод комбінаторики**.

*Комбінаторика* — це прийоми знаходження різних поєднань, перестановок, розміщень різних елементів у певному порядку.

Назва методу походить від латинського *поєднання*. У проектуванні це поєднання окремих рис, властивостей, частин інших об'єктів.

Такими елементами в одязі можуть бути кишень, пояси, планки, коміри, різні види оздоблень тощо, переставляючи які, можна створити різні моделі (мал. 16.1).

**Основні прийоми моделювання в комбінаториці: перестановка, вставка, урізання, групування**

Метод комбінаторики широко застосовують у проектуванні предметів широкого вжитку.



Мал. 16.2. Варіанти перестановки модульних меблів

Прикладом його використання може бути виготовлення меблів з базових модулів, які можна між собою поєднувати в різних варіантах (мал. 16.2).

У комбінаториці часто користуються прийомами вставки та урізання. На прикладі меблів, зображених на малюнку 16.3, можна побачити використання додаткових *вставок* або, навпаки, *урізання* кількості початкових елементів.

Прикладом прийому *групування* може бути малюнок на тканині. Основна кількість елементів (модулів) залишається сталою, але за різного їх групування можна створювати новий візерунок (мал. 16.4).

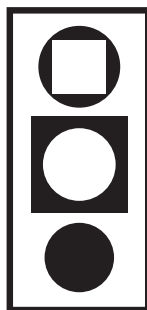
### Засоби комбінаторики: симетрія, асиметрія, ритм

Метод комбінаторики дуже часто застосовують у художньому конструюванні, користуючись засобами симетрії, асиметрії, ритму.

**Симетрія** — це розмірне, пропорційне розміщення частин цілого відносно площини, осі або центру.



Мал. 16.3. Вставка окремих модулів під час добирання меблів для дитячої кімнати

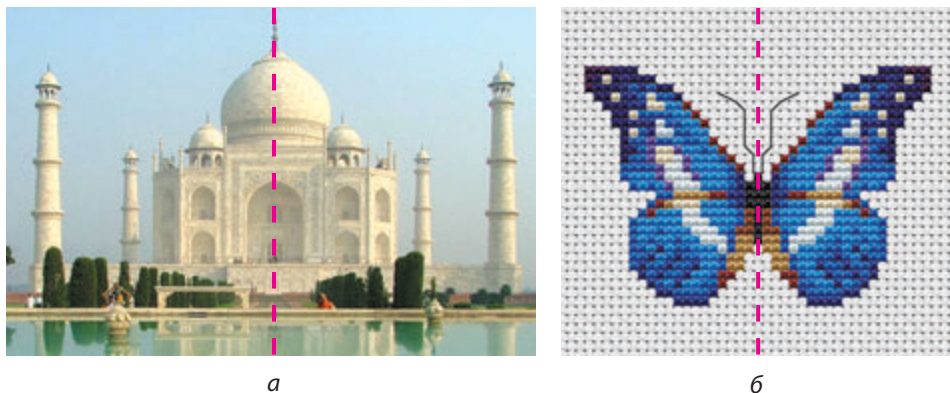


а



б

Мал. 16.4. а — прийоми пошуку різних поєднань, перестановок, розміщень початкових елементів; б — використання в малюнку на тканині



**Мал. 16.5.** Симетрія частин: *a* — в архітектурній споруді; *б* — у вишивці

Одним з видів симетрії є дзеркальна симетрія: частини композиції розташовані одна відносно одної, як предмет та його відображення в дзеркалі (мал. 16.5).

**Асиметрія** — це порушення симетрії елементів у межах цілого. Асиметричність створює ефект активності руху (мал. 16.6).

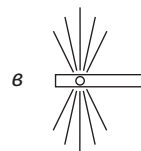
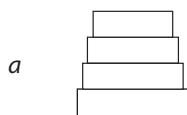
**Ритм** — це рівномірне чергування впорядкованих елементів: ліній, об'ємів, площин тощо.

За допомогою ритму створюють форму одягу, його колірне рішення, лінії силуету, оздоблення тощо.

Під час розробки нових моделей найчастіше використовують такі види ритму: простий рівномірний, пропорційно-послідовний, радіально-променевий.



**Мал. 16.6.** Асиметрія — відсутність будь-якої симетрії



**Мал. 16.7.** Види ритму в конструкції одягу: *а* — простий рівномірний; *б* — пропорційно-послідовний; *в* — радіально-променевий

*Простий рівномірний* ритм передбачає послідовне чергування однакових за розміром, формою, кольором елементів. Проміжки між ними також однакові (мал. 16.7а).

*Пропорційно-послідовний* ритм — це повторення елементів, проміжків між ними з пропорційним збільшенням або зменшенням (мал. 16.7б).

*Радіально-променевий* ритм упорядковує лінії, що починаються в одному місці (мал. 16.7в).

Розробники нових моделей часто застосовують *ритм кольорів*. Наприклад, смугасту чи картату тканину, орнаментальне оздоблення, ґудзики контрастного кольору тощо (мал. 16.8).

Порушення ритму в композиції робить одяг неестетичним.

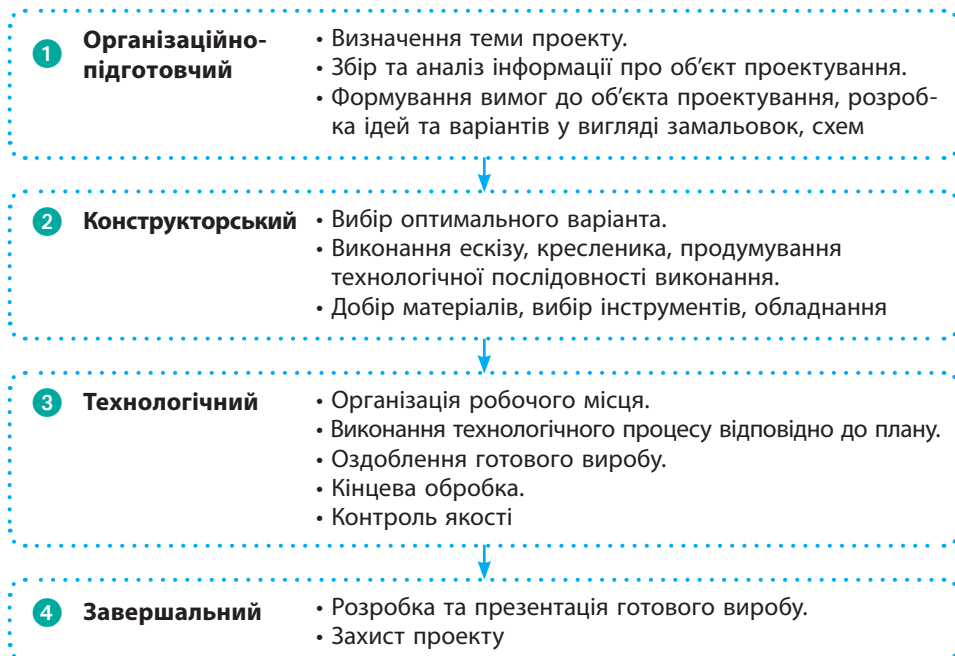


**Мал. 16.8.** Використання ритму малюнка під час розробки моделей

### Етапи проектування

Проектування складається з певних етапів, які взаємозв'язані між собою: організаційно-підготовчий, конструкторський, технологічний, завершальний (презентаційний) (схема 7).

#### Схема 7. Етапи навчального проектування



### Практична робота

**Складання композиції для ескізу проекту з використанням засобів комбінаторики: симетрії та ритму**

Для виконання роботи пропонуються проекти:

Виготовлення вимпела з нагоди ювілею школи.

Оздоблення рамки для спільної фотографії класу.

Настінне панно «Пори року».

**Обладнання, інструменти та матеріали:** комп'ютер, ручка, кольорові олівці, папір, зразки схем та малюнків.

#### Послідовність виконання роботи:

**1.** Ознайомитися з прикладами використання засобів методу комбінаторики (мал. 16.9).



**Мал. 16.9.** Приклади використання засобів методу комбінаторики

2. Обрати проект із запропонованих або визначити свою тему.

3. Використовуючи один або кілька засобів проектування методом комбінаторики та зразки малюнків (мал. 16.10), виконати ескізи майбутнього виробу.

4. Підписати, які засоби комбінаторики були використані.

5. Дібрати варіанти колірного оздоблення.

6. Дібрати можливі конструкційні матеріали.



**Мал. 16.10.** Зразки схем та малюнків для розробки композиції проекту



**Ключові слова:** метод комбінаторики, основні прийоми моделювання в комбінаториці: перестановка, вставка, урізання, засоби комбінаторики, симетрія, асиметрія, організація ритмів, простий рівномірний ритм, пропорційно-последовний ритм, радіально-променевий ритм, етапи проектування.



### Контрольні запитання

1. Поясніть, що таке комбінаторика на прикладі художнього конструювання швейних виробів.
2. Що таке асиметрія в одязі? Якими засобами можна забезпечити асиметричність моделі?
3. Що таке ритм? Назвіть основні види ритму, які застосовують у проектуванні одягу.
4. Чи можна людині розвинути свої творчі здібності? Відповідь обґрунтуйте.



### Працюємо в парах

1. Розгляньте приклади та опишіть, які засоби методу комбінаторики були використані для створення зображених зразків композицій (мал. 16.11). Один учень описує в зошиті ескізний малюнок моделі, під час розробки якого було використано засоби симетрії та простого рівномірного ритму. Пропонує власний варіант зміни однієї з композицій, використовуючи прийом комбінування перестановку. Другий учень — учений описує в зошиті ескізний малюнок моделі, у розробці якого було використано засоби асиметрії та пропорційно-послідовного ритму. Пропонує власний варіант зміни композиції, використовуючи прийом моделювання урізання.
2. Зробіть висновок та поясніть, чому метод комбінаторики отримав таку назву. Чи можна додатково розробити ще інші моделі?



### Працюємо творчо й самостійно

1. Розгляньте зображення сонця, соняшника та логотипів і емблем, у яких вони використовуються (мал. 16.12).
2. Розробіть власну емблему або логотип, присвячений класу або школі, використовуючи зображення соняшника.
3. Виконайте ескіз майбутньої емблеми. Результат приклейте в зошит.
4. У роботі користуйтеся засобами створення композиції: ритмом, симетрією або асиметрією.
5. Доберіть кольори.



Мал. 16.11. Зразки малюнків



Мал. 16.12. Використання в різних логотипах та емблемах зображення: а — сонця; б — соняшника



Перевірте свої знання за розділом «Технологія виготовлення швейних виробів».



## Технологія побутової діяльності

### § 17 *Технології вибору одягу і взуття та догляду за ними*



1. Як правильно визначити свій розмір одягу?
2. Чи звертаєте ви увагу на інформацію, розміщену на етикетках, ярликах одягу?
3. Які засоби догляду за одягом та взуттям ви знаєте?
4. Яких санітарно-гігієнічних вимог слід дотримуватися під час примірювання одягу?

#### Види підліткового та юнацького одягу

Існують різні класифікації одягу, і один з основних — це поділ за віковим критерієм.

Дітей підліткової і юнацької груп часто називають тінейджерами. Їхній одяг значно відрізняється від решти дитячого одягу. У ньому часто простежуються певні елементи моди для дорослих.

Підлітковий одяг є засобом самовираження. Він відрізняється різноманіттям стилів і напрямків: хіпі, готи, рейвери, фентезі та багато інших.

Вважають, що підлітковий гардероб — це базовий набір найпростіших предметів одягу: джинси, футболки або топи, спідниці



Мал. 17.1. Підлітковий одяг

й декілька суконь для певних урочистих випадків (мал. 17.1).

Складність вибору одягу пов'язана з особливостями фігури підлітка, що формується: дитячий крій уже не годиться, а одяг для дорослих висить мішком.

Саме тому виробники дитячого одягу виділили окрему лінію моди: одяг для підлітків. Вони випускають колекції одягу сучасних напрямків і стилів, а також класичного крою.

Актуальними видами одягу є плащі, сукні та пальта А-силуету, стьобані куртки, укорочені дублянки, пуховики і шуби-безрукавки.

До незамінних предметів гардероба підлітків також можна віднести різні фасони джинсів, брюки й легінси, укорочені брюки з манжетами й легінси з яскравими принтами або оригінальним декором.

### Розміри одягу, їх визначення

Державними стандартами України прийнято, що розмір одягу визначається міркою підобхвату грудей, яка визначається за міркою обхвату грудей. Для зняття цієї мірки необхідно, щоб сантиметрова стрічка проходила горизонтально, спереду — через виступаючі точки грудей (мал. 17.2). Для отримання значення підобхвату зняту мірку ділять на два.

**Порада!** Проводьте вимірювання в білизні. Стояти потрібно, як ви зазвичай стоїте.

Для визначення розміру деяких видів одягу варто виміряти ще такі параметри: обхват талії та обхват стегон. Можливо, брюки або спідниця матимуть розмір, що відрізняється від розміру блузки або жакета. У таблиці 24 наведені значення мірок, за якими визначають розмір одягу.



Мал. 17.2. Зняття мірки обхвату грудей

Таблиця 24. Визначення розміру жіночого одягу

Мірка	Розмір										
	40	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60
Обхват грудей	80	84	88	92	96	100	104	110	116	122	128
Обхват талії	62	66	70	74	78	82	86	92	98	104	110
Обхват стегон	86	90	94	98	102	106	110	116	122	128	134

У деяких країнах прийняті інші позначення розміру одягу. У таблиці 25 наведена система відповідності розмірів різних країн світу.

Таблиця 25. Відповідність розмірів жіночого одягу

Україна	40	42	44	46	48	50	52	54	56	58
США	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
Міжнародний	XS	XS	S	M	M	L	XL	XL	XXL	3XL
Європа	34	36	38	40	42	44	46	48	50	52

### Джинси та брюки, різниця між ними. Особливості вибору джинсів та їх примірювання

Джинси є одним з найуніверсальніших предметів гардероба сучасної людини. Вони посідають гідне місце як у жіночому й чоловічому, так і в дитячому гардеробі. Сьогодні на прилавках магазинів можна побачити джинси найрізноманітніших фасонів і кольорів (мал. 17.3, с. 152).

Джинси — це одяг, виготовлений із цупкої бавовняної тканини різних кольорів. На джинсах завжди є заклепки, кишені, етикетка, за допомогою якої можна визначити хто є їх виробником.

Брюки можуть бути зшиті з будь-якої тканини, окрім джинсової. Брюки не мають заклепок та зовнішніх етикеток.

Основна відмінність між джинсами і брюками — джинси належать до спортивного стилю одягу, а брюки — до класичного (мал. 17.4, с. 152).

Правильно вибрані джинси мають відповідати типу фігури й статури, підкреслювати переваги й не виділяти недоліки фігури.



Мал. 17.3. Асортимент фасонів джинсів

Головні параметри джинсів, на які слід звернути увагу:

- розмір;
- об'єм у стегнах;
- довжина;
- колір;
- тип матеріалу.



Мал. 17.4. Джинси та брюки

Вибір джинсів має відбуватися не тільки за модою, але й ґрунтуватися на параметрах власної фігури.

Крім урахування особливостей фігури, вибираючи джинси, необхідно брати до уваги стиль, якого ви зазвичай дотримуєтеся в одязі, адже різні фасони джинсів далеко не з будь-яким одягом будуть виглядати гармонійно. Так, наприклад, прямі джинси являють собою «класику жанру», вони легко можуть замінити за потреби класичні брюки.

Джинси *прямого крою*, особливо однотонні, можна сміливо поєднувати з блузкою або водолазкою, які на вечір можна замінити модною

тунікою або облягаючим топом. Вибираючи джинси такого крою, слід звертати увагу на їх посадку.

*Низька й середня посадка* (яка здебільшого властива чоловічим моделям джинсів) підходять власникам модельної фігури, а дівчатам невеликого зросту краще вибрати джинси з високою посадкою.

**Корисна порада!** Не вибирайте джинси строго за розміром, оскільки джинсова тканина має властивість трохи розтягуватися під час носіння. Тому краще купувати джинси «у притик».

Щоб не помилитися з розміром, під час купівлі слід знати позначення основних параметрів джинсів. Основними параметрами будь-яких джинсів є:

- об'єм талії — позначається «W», вимірюється в дюймах;
- довжина — позначається «L», вимірюється в дюймах (використовуються тільки парні числа).

Зазвичай на ярличку джинсів можна побачити обидва параметри, що визначають розмір. Однак деякі виробники для позначення розміру обмежуються тільки одним числом (об'єм талії), взявши за замовчуванням довжину для середнього зросту (табл. 26). Також трапляються позначення розміру у вигляді літер XS, S тощо.

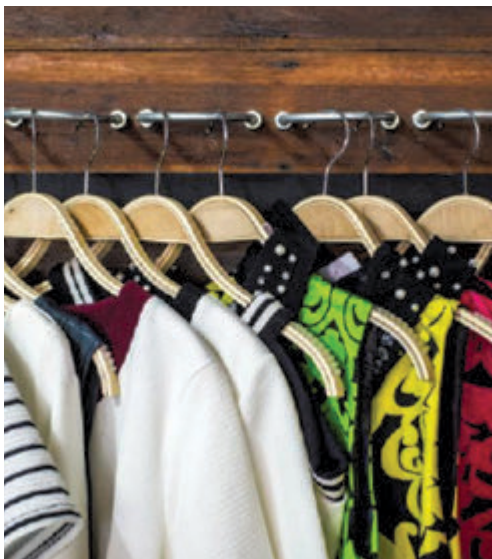
**Таблиця 26. Відповідність розміру одягу та джинсів**

Український розмір	40	42	42-44	44	44-46	46	48	48-50	50-52	52-54
Позначення на джинсах	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34

### Технологія догляду за одягом. Засоби догляду. Добір засобів догляду за одягом

Одна з найважливіших умов догляду за одягом — правильне зберігання. Одяг перед сезонним зберіганням потрібно привести до ладу: провітрити, випрати або почистити, добре просушити й покласти або повісити в шафу.

Одяг слід вішати на спеціальні плічки із закругленими боками, оскільки підвішений на гачки одяг деформується і зминається



**Мал. 17.5.** Догляд за одягом



**Мал. 17.6.** Позначення символів догляду за виробом на ярликах

(мал. 17.5). Трикотажний одяг (кофти, светри), навпаки, не вішають на плічки, щоб він не витягнувся. Такий одяг акуратно складають і зберігають у поліетиленових пакетах. Зберігати будь-який одяг потрібно в сухих, провітрюваних приміщеннях. Небажано зберігати разом з одягом речовини із сильним специфічним запахом. Краще покласти в шафу саше — ароматичні подушечки, наповнені сумішшю запашних речовин. Не можна вішати мокрий одяг у заповнену шафу та один виріб поверх іншого. Це призведе до псування одягу та скорочення терміну експлуатації.

Як буде виглядати одяг через певний час, залежить від якості тканини, з якої його виготовлено. Разом із цим важливе значення для подовження «життя» речей має правильний догляд за ними. Купуючи в магазині нову річ, слід звернути увагу на рекомендації з догляду, які зазвичай розміщують на ярликах (мал. 17.6).

Символи догляду за текстильними виробами визначають певні правила обробки, яких слід дотримуватися для правильної експлуатації виробів, а також для запобігання їх передчасному зносу і псуванню. Усі символи умовно поділяють на рекомендації для прання, прасування, вибілювання та хімічистки.

**Умовні позначки на одязі: прання**

Виріб можна прати



Щадне прання. Відмовтеся від сильної механічної обробки, віджимайте за повільного режиму центрифуги



Делікатне прання у великій кількості води. Відмовтеся від сильної механічної обробки й швидко полощіть



Тільки ручне прання. Не тріть, не віджимайте й дуже бережно ставтеся до виробу



Виріб не можна прати, скористайтеся хімчисткою



Прати можна тільки за максимальної температури 30 °С з нейтральними мийними засобами



Прати можна тільки за максимальної температури 40 °С з нейтральними мийними засобами



Прати в гарячій воді, але не вище 60 °С



Прання білизни з виварюванням

**Умовні позначки на одязі: сушіння й віджимання**

Виріб можна сушити



Виріб не можна сушити



Виріб можна сушити й віджимати у пральній машині та електричній сушці



Сушити у пральній машині або електричній сушці не можна



Не можна викручувати



Сушити за низької температури



Сушити за середньої температури



Сушити за високої температури



Віджимання і сушіння мають бути щадними



Віджимання і сушіння мають бути делікатними



Сушити без віджимання



Сушити виріб слід вертикально (на мотузці)



Сушити виріб слід горизонтально

### Умовні позначки на одязі: прасування



Прасувати можна



Прасувати не можна



Прасувати за високої температури (до 200 °C)



Прасувати за середньої температури (до 150 °C)



Прасувати за низької температури (до 110 °C)



Не можна обробляти парою

Деякі кольорові речі мають властивість линяти під час прання й при цьому фарбувати все, що опинилося поряд. Тому під час прання не можна класти в пральну машину кольорові речі з білими, а білі — із чорними. Добирати порошки для прання слід з урахуванням рекомендацій від виробника. Делікатні тканини варто прати вручну спеціальними рідкими засобами та полоскати з кондиціонером. Білі речі перед пранням краще замочити у вибілювачі на кілька годин.

Сучасна промисловість пропонує великий асортимент засобів для прання. Вони здатні видаляти стійкі забруднення, багато з них містять вибілювачі, ароматизуючі й дезінфікуючі компоненти та інші активні складові. Щоб не отримати після прання небажаного

результату, вибирати засоби для прання слід із дотриманням певних критеріїв. Найкраще купувати кілька засобів для прання з різними функціями: для видалення легких забруднень, для жирних і застарілих плям, з вибілюючими властивостями, з біологічно активними добавками. Майже неможливо знайти універсальний засіб, що виконує всі ці функції. Засоби для прання можна розподілити на такі види:

**Пральні порошки**

Це спеціально розроблені для текстилю мийні засоби, що являють собою суміш хімічних сполук у вигляді порошку

**Пральні кульки**

Це концентрований пральний порошок, що покращує якість машинного прання. Їх використання зменшує кількість мийного засобу на 50–70 %

**Гелеподібні засоби для прання**

Мають регулятор піноутворення. Це економічні й багатофункціональні засоби

**Засоби для видалення плям**

Призначені для швидкого сухого видалення плям. Використовують для тканин, які не рекомендується прати

**Вибілювачі**

Здатні поновити білі вироби, які втратили чистоту кольору

**Кондиціонери**

Надають м'якості, захищають тканини від зношення, знімають статичну електрику, полегшують прасування, зберігають яскравість кольорів

**Засоби для підкромлювання білизни**

Випускають у вигляді рідин для додавання у воду під час ручного й машинного прання, порошоків, що розчиняються у воді, спреїв для підкромлювання

Людам, які схильні до алергії, необхідно дуже ретельно вибирати засоби для прання. Найкраще підійдуть якісні гіпоалергенні засоби, дитячі порошки, засоби без аромату. Випрану білизну слід ретельно полоскати й сушити в добре провітрюваному приміщенні.

### Види взуття. Вибір взуття. Розміри взуття

Уже давно минули ті часи, коли взуття поділялося лише на туфлі, черевики, чоботи, кросівки й босоніжки. Сьогодні з'явилося дуже багато нових видів взуття (мал. 17.7).



Балетки



Броги



Гуараче



Дезерти



Дербі



Клоги



Лоуфери



Монкі



Оксфорди



Сліпери



Снікерси



Табі (нінзя шуз)



Темдери



Топсайдери



Угі



Еспадрильї

Мал. 17.7. Види взуття

Усе взуття поділяють за різними критеріями на кілька основних груп: дитяче, жіноче та чоловіче; літнє, зимове, демісезонне.

Під час вибору взуття головним критерієм є його розмір. Щоб визначити розмір взуття, потрібно виміряти довжину стопи ноги. Не підшву взуття, а саме стопу. Для цього слід поставити обидві ноги (у шкарпетках) на аркуш паперу та обвести їх олівцем, який тримати перпендикулярно до аркуша. На отриманому малюнку виміряти відстань між найвіддаленішими точками на кожній нозі та вибрати більше значення (мал. 17.8). Отриманий результат слід округлити до 5 мм.



Мал. 17.8. Визначення розміру взуття

Наприклад, якщо в результаті вимірювань отримали 228 мм, то це значення потрібно округлити до 230 — це і буде розмір взуття в метричній системі.

У торгівельній мережі виміряній довжині стопи відповідає певний розмір (табл. 27, 28).

Таблиця 27. Розміри жіночого взуття

Розмір	34	35	36	37	37,5	38	38,5	39	40	41	41,5	42	42,5
Довжина стопи, мм	225	230	235	240	245	250	255	260	265	270	275	280	285

Таблиця 28. Відповідність розмірів жіночого взуття різних країн

Український розмір	34	34,5	35	35,5	36	36,5	37	37,5	38	38,5	39
Американський розмір	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	9,5	10
Європейський розмір	35	35,5	36	36,5	37	37,5	38	38,5	39	39,5	40
У сантиметрах	21,5	22	22,5	23	23,5	24	24,5	25	25,5	26	26,5

Купуючи взуття, слід дуже уважно вибирати необхідний розмір, адже в разі невідповідності можуть виникнути проблеми: з одного боку, неправильний вибір зашкоджує здоров'ю ніг, а з іншого — це може спричинити деформацію взуття, розрив швів, появу тріщин та складок.



**Мал. 17.9.** Засоби догляду за взуттям

### Технологія догляду за взуттям. Добір засобів із догляду за взуттям

Для того щоб взуття довше служило, за ним необхідно правильно й регулярно доглядати. Серед численних засобів догляду за взуттям розрізняють два основні типи: засоби для просочення та змащувальні речовини (мал. 17.9).

Перші випускаються зазвичай у вигляді аерозолів і містять водовідштовхувальні інгредієнти, що захищають взуття від бруду й вологи. Просочувати взуття потрібно перед початком використання, а у вологу погоду — не рідше ніж раз на тиждень.

Змащувальні речовини випускаються переважно у вигляді кремів і містять жири та воски, що живлять, захищають та зберігають шкіру.

Більшість засобів є багатофункціональними: вони водночас і очищують, і захищають від вологи, і живлять, і відновлюють колір.

Чим більше функцій у засобу, тим зручніше. Вибирати засіб потрібно індивідуально для кожної пари взуття.

Для взуття, що використовується щодня, потрібні креми з органічних речовин (жирів, восків). Вони вологостійкі, краще захищають шкіру, надають блиску, відштовхують пил.

Швидкий догляд забезпечать водоемульсійні креми. Вони м'якші й ними краще обробляти жіноче або модельне взуття. Від вологи такі креми захищають гірше, але надають взуттю чудового вигляду.

Дорогому взуттю з тонкої гладенької шкіри протипоказаний густий крем. Жирний крем забиватиме пори шкіри, і вона втратить свої властивості. Для такого взуття підійде нежирний емульсійний крем або бальзам.

Для замшевого й лакового взуття також є свої засоби. Наприклад, кольорові аерозолі для замші не лише очищують і розпрямляють склеєні ворсинки, а й відновлюють кольори.

Лакове взуття не має потреби в просоченні, проте воно легко ушкоджується. Щоб видалити дрібні подряпини, запобігти появі тріщин, додати блиску та м'якості, використовують спеціальні бальзами й олії.

**Правила з догляду за взуттям:**

1. Щодня очищайте взуття від пилу і бруду.
2. Просушуйте взуття за кімнатної температури без використання додаткових джерел тепла.
3. Для збереження форми взуття обов'язково використовуйте внутрішні вставки-каркаси.
4. Взуття не можна прати в пральній машині, сильно терти й викручувати, а також використовувати вибілювач для чищення.
5. Для запобігання розриву швів на взутті та для збереження його форми користуйтеся ложками для взуття, взувайте його тільки в розшнурованому вигляді. Не перетягуйте занадто шнурки, щоб не розірвати шкіру й кріплення.
6. Щоб не відірвати підошву, не знімайте взуття, наступаючи на задник.
7. У вологу погоду краще не одягати взуття із замші, велюру, текстилю, з підошвою з натуральної шкіри, адже гарантія від промокання надається тільки на гумове й водовідштовхувальне взуття.
8. У снігову погоду від солей та інших хімікатів, які використовують комунальні служби для очищення, можуть з'явитися плями на взутті — їх слід негайно видалити й вимити взуття.

**Захист одягу та взуття від молі**

Міль у домі — це серйозна неприємність. Існує багато різновидів молі, серед яких найбільш поширеною є платтяна міль, яка псує шерстяні речі (мал. 17.10).

Міль зазвичай не заводиться в одязі, який постійно носять або час від часу просушують на сонці й виносять на відкрите повітря. Найчастіше міль псує ті речі, які ми прибираємо на тривале зберігання.

У боротьбі з міллю є екологічно чисті «помічники»: це сонячне світло, рух, свіже повітря — їх не витримують личинки молі. Тому улюбленим речам, які часто носять, міль не страшна.

Інші екологічно чисті засоби від молі — це речовини з різким запахом, що відлякують метеликів і допомагають позбутися молі. Наші бабусі клали в скрині камфору, шматочки кедрової



Мал. 17.10. Платтяна міль



Мал. 17.11. Мішечки проти молі

деревини, тютюну, махорку, листя хмелю, волоського горіха. Непогано діють свіжі апельсини й мандаринові шкірки.

Чудові засоби для боротьби з міллю — сушена лаванда, герань, материнка, м'ята, гвоздика. Досвідчені господарки спеціально шиють мішечки (мал. 17.11), які наповнюють цими запашними рослинами й поміщають у шухляди, на полиці шаф, плічки під чохлами. Крім захисту від молі, одяг насичується приємним запахом.

### Санітарно-гігієнічні вимоги під час примірювання одягу, білизни, взуття та догляду за ними

Експлуатація одягу часто залежить від того, як його примірювали під час купівлі. Іноді навіть досвідчені модниці не знають, як потрібно приміряти одяг чи взуття, щоб потім не розчаруватися.

#### Існує декілька правил примірювання, серед яких:

- прикласти одяг до лиця, щоб визначитися, чи личить вам колір;
- не одягати одяг поверх іншого;
- обов'язково порухатися, присісти, підняти руки тощо;
- якщо примірюєте сукню або спідницю, слід звернути увагу на довжину: навіть 1 см має значення;
- обов'язково оглянути шви на одязі: вони мають бути акуратними, з правильною технологією обробки;
- примірювати взуття потрібно на тонкі шкарпетки;
- примірювати нове взуття краще в другій половині дня, оскільки протягом дня ноги трохи набрякають;
- одягнувши на себе нову пару взуття для примірювання, не поспішайте її знімати. Слід пройтися магазином, зробити два-три десятки кроків, зупинитися, встати на носки, потім перенести вагу тіла на п'яти. Прислухайтеся до своїх відчуттів, якщо є хоча б незначне відчуття дискомфорту в ступнях ніг, краще відмовитись від покупки цієї пари й попросити таку саму, але іншого розміру.

## Практична робота

### Добір засобів догляду за одягом

**Інструменти та матеріали:** ручка, зошит, зразки етикеток від одягу з рекомендаціями з догляду.

#### Послідовність виконання роботи:

1. За вивченим матеріалом проаналізувати, дослідити та визначити, які засоби необхідні для догляду за шкільною формою.
2. Розглянути етикетки, що мають рекомендації з догляду за одягом.
3. Визначити склад тканини, з якої виготовлені вироби.
4. Зробити аналіз, які чинники впливають на добір пральних засобів.
5. За результатами досліджень заповнити таблицю.

№ з/п	Назва виробу	Склад тканини	Засоби догляду
1			
2			
3			



**Ключові слова:** тінейджери, джинси, асортимент, розміри, умовні позначення на ярликах одягу, засоби догляду, примірювання.



#### Контрольні запитання

1. Які особливості підліткового одягу?
2. Як визначити розмір одягу?
3. Як поділяють пральні засоби за призначенням?
4. Назвіть основні правила догляду за взуттям.
5. З якою метою необхідно дотримуватися вимог примірювання одягу?



#### Працюємо в парах

На основі вивченого матеріалу зніміть мірки один з одного та визначте свій розмір одягу та взуття. Результати вимірювань запишіть у зошит.



#### Працюємо творчо й самостійно

1. Із запропонованих на малюнку 17.12 на с. 164 моделей одягу складіть гардероб для підлітка. Запишіть у зошит номери вибраних моделей.
2. Визначте, який одяг призначений для повсякденного носіння, а який — для свята.
3. Висновки запишіть у зошит.



Мал. 17.12. Моделі одягу

## § 18 Мистецтво вибору зачіски



1. Яку роль, на вашу думку, відіграє зачіска в зовнішності людини?
2. Які види зачісок ви знаєте?
3. Пригадайте, які засоби догляду за волоссям ви вивчали в попередніх класах.

### З історії зачісок

Волосся завжди було однією з головних прикрас людини. Історія перукарського мистецтва почалася від того моменту, коли в людини з'явилося бажання прикрасити себе, виділитися серед інших. Первісна людина побачила своє відображення і вирішила, що її волосся буде виглядати набагато краще, якщо перехопити його смужкою зі шкіри. Результат був того вартий, адже така перша зачіска відрізнялася практичністю та оригінальністю серед кудлатих голів оточуючих. Вражені люди вирішили прикрасити своє волосся такими ж стрічками. Можливо, саме так з'явилася мода на зачіски.

За припущеннями вчених, людина почала зачісуватися раніше, ніж навчилася писати. Саме тому ми не знаємо, які зачіски носили первісні люди. Однак про зачіски Давньої Греції ми маємо уявлення за збереженими витворами античного мистецтва. Жінки в Давній Греції носили пишні чубчики, що спускалися хвилями або дрібними локонами на лоб. Це було модно, оскільки вважалося, що в жінок мають бути низькі лоби. Тому кожна дама намагалася в ім'я краси прикрити свій лоб волоссям, створивши ілюзію, що він низький (мал. 18.1).

У часи Давнього Риму моду зазвичай диктувала імператриця, а всім іншим жінкам тільки залишалося брати з неї приклад.

Мода на зачіски формувалася під впливом релігії, вимог суспільства, клімату та інших чинників. Поняття красивої зачіски значно змінювалося протягом століть: що було певний час модним і прекрасним, пізніше вважалося чимось жахливим. Однак незмінним залишилося одне — бажання людини стати кращою, виділитися в натовпі, бути оригінальною (мал. 18.2, с. 166).



Мал. 18.1. Приклад зачіски в Давній Греції

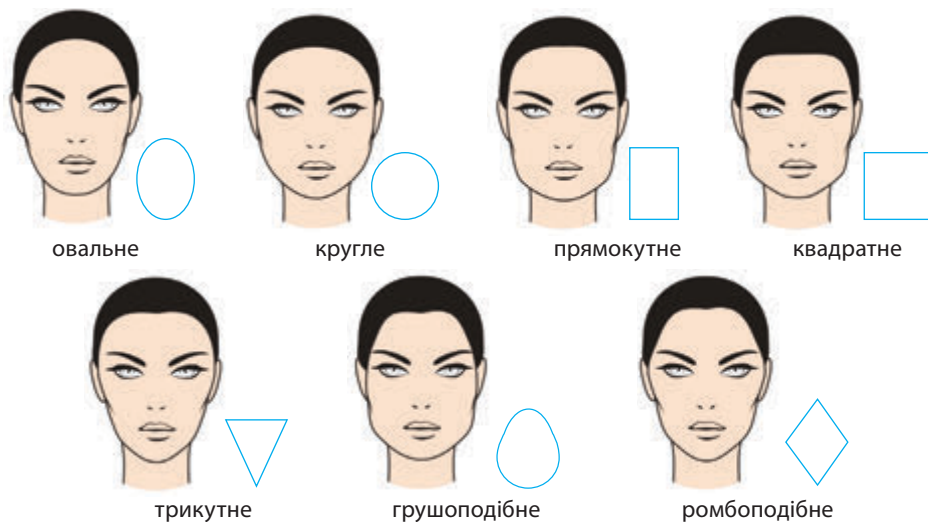


Мал. 18.2. Зачіски різних епох

### Види зачісок залежно від форми обличчя. Коригування форми обличчя за допомогою зачіски

Зачіска — одна з головних прикрас людини, але під час її вибору крім зовнішності слід ураховувати колір, структуру та початкову довжину волосся. Вибір зачіски залежить також від характеру, темпераменту, звичок, віку, стилю одягу, але насамперед — від типу обличчя.

Розрізняють сім типів обличчя: овальне, кругле, прямокутне, квадратне, трикутне, грушоподібне, ромбоподібне (мал. 18.3).



Мал. 18.3. Різні типи обличчя



**Мал. 18.4.** Приклад зачіски для овального обличчя



**Мал. 18.5.** Приклад зачіски для круглого обличчя

Для правильного добору зачіски важливо визначитись із формою обличчя. Для цього потрібно волосся гладенько зачесати назад і зафіксувати стрічкою, резинкою чи хусткою, щоб обличчя було повністю відкритим. Дивлячись у дзеркало, обвести контур обличчя на склі. У результаті можна побачити, яку форму має обличчя.

Різні види зачісок або стрижок можуть скоригувати обличчя — підкреслити переваги та приховати недоліки. Так, до овального обличчя пасуватиме майже будь-яка зачіска (мал. 18.4).

Для круглої форми обличчя, щоб воно виглядало вужчим, підійде висока зачіска, не дуже об'ємна з боків. Слід уникати стрижок з довжиною волосся до підборіддя, через що кругле обличчя виглядатиме ще круглішим. Волосся має або не доходити до підборіддя, або опускатися нижче від нього. Якщо волосся довге — рекомендується носити його розпущеним, це частково приховає округлість обличчя (мал. 18.5).

Особливістю грушоподібного обличчя є вузькі чоло й вилиці разом з більш широкими щоками й масивною щелепою. Волосся має бути підстрижене так, щоб створити якомога більший об'єм біля вершини голови. Пасма волосся на щоках мають бути значно менш об'ємними або взагалі відсутні. Це візуально збільшує лоб. Так обличчя за допомогою зачіски набуває досконалішої форми (мал. 18.6).



**Мал. 18.6.** Приклад зачіски для грушоподібного обличчя



**Мал. 18.7.** Приклад зачіски для трикутного типу обличчя



**Мал. 18.8.** Приклад зачіски для квадратної та прямокутної форм обличчя

Для трикутного типу обличчя характерними є занадто масивні вилиці й гостре підборіддя. Приховати недоліки й підкреслити переваги допоможе скошений чубчик із чіткими прямими лініями, обов'язково подовжений. Добре виглядають короткі стрижки, що дозволяють додати об'єму волоссю в ділянці мочок вух (мал. 18.7). У жодному разі не варто обирати довгі зачіски та робити гладенькі зачіски-пучки.

Для обличчя квадратної та прямокутної форм слід підкреслювати центральну частину чола, верхню частину вилиць і кінчик підборіддя для додання обличчю цілісності. Для таких типів обличчя акцент у зачісці має бути зроблений на лоб, щоб якнайбільше візуально підняти його. Волосся, що спадає на лоб і щоки, візуально змінює форму обличчя, робить його вужчим і надає м'якості. Асиметричні зачіски також пасуватимуть до цієї форми обличчя (мал. 18.8).



**Мал. 18.9.** Приклад зачіски для ромбоподібного типу обличчя

Для ромбоподібного обличчя чудово підходять зачіски, що додають певної повноти нижній частині обличчя (мал. 18.9). Класичний округлений «боб» зі спадаючим до підборіддя чубчиком є чудовим вибором. Це врівноважує вузький лоб і вузьке підборіддя, через що обличчя здається овальнішим.

Для такого типу обличчя небажано робити зачесаний назад хвіст.

## Фарбування волосся. Натуральні рослинні засоби для зміцнення волосся та зміни його кольору

Колір волосся — це дуже важлива деталь під час вибору зачіски. Він здатний як освіжити, так і повністю «вбити» фарби обличчя.

Гарний відтінок волосся робить жінку привабливішою, покращує колір обличчя, допомагає позбутися сивини. Асортимент фарб для волосся настільки широкий і різноманітний, що іноді складно зробити вибір. До того ж не всі вони безпечні для волосся. Навіть найякісніші, дорогі фарби не гарантують збереження здоров'я волосся.

Усі косметичні засоби зі зміни кольору волосся поділяють на фарби, що містять у своєму складі амоніак, фарби, що не містять амоніаку, тонувальні засоби та натуральні природні барвники. Усі фарбники мають як позитивні, так і негативні властивості (табл. 29).

**Таблиця 29. Переваги та недоліки фарбників для волосся**

Вид фарби	Недоліки	Переваги
Фарба з амоніаком	Амоніак — стійка отруйна хімічна речовина; має різкий неприємний запах	Глибоке проникнення фарбувального пігменту в структуру волосся
Фарба без умісту амоніаку	Складно домогтися необхідного кольору волосся, отриманий колір дуже нестійкий, досить швидко змивається	Щадний вплив фарби на волосся
Тонувальні засоби	Палітра пропонованих кольорних відтінків невелика, колір нестійкий	Нешкідливі, безпечні
Натуральні природні барвники	Невелика кольорова гама, колір нестійкий	Цілком безпечні, не містять штучних хімічних складових

Отже, саме амоніак забезпечує інтенсивність і яскравість кольору. Тому отримати привабливий, яскравий, насичений колір волосся можна тільки використовуючи фарбу, у складі якої міститься амоніак. Такий засіб забезпечить стійкість фарбування від півтора до трьох місяців. Також слід зазначити, що волосся із сивиною якісно зафарбувати без використання амоніаку майже неможливо.

Можна дещо змінити або відновити відтінок волосся, використовуючи натуральні засоби: хну, басму, лушпиння цибулі, квітки ромашки. Хоча використання натуральних барвників є насамперед не забарвленням волосся, а доглядом за ним. Найпопулярніші натуральні



**Мал. 18.10.** Натуральні засоби для фарбування волосся

барвники — це хна й басма (мал. 18.10). Вплив подібних речовин на волосся полягає не тільки у фарбуванні, але й у зміцненні, відновленні волосся та наданні йому блиску.

Слід пам'ятати, що фарбування волосся — це складна і відповідальна процедура, тому довіряти її варто лише справжньому професіоналу. Недбале фарбування вдома часто призводить до дуже неприємних наслідків: небажана якість кольору, нерівномірне забарвлення, пошкоджене й зіпсоване волосся. Дуже важливо правильно визначити (з урахуванням власного типу волосся) колір фарби, дібрати концентрацію окисника, визначити всмоктуючу здатність волосся. У домашніх умовах без навичок визначити це дуже складно, а в перукарні чи в салоні все це зробить майстер.



Хну виготовляють з висушеного листа рослини лавсонії. Використовується хна у вигляді порошку. Під час фарбування вона обволікає волосся, і барвник поступово проникає всередину, надаючи волоссю рудого відтінку. Хна зміцнює волосся, перешкоджає випаданню, робить його гущішим. Хна впливає на волосся тривалий час, тому після фарбування хною не рекомендується користуватися іншою фарбою — рудий колір не зникне. Існує безліч варіацій використання хни для отримання різних відтінків рудого кольору.

Басму виготовляють з листя рослини індигофера. Використовується вона тільки разом із хною, інакше волосся може набути зеленого кольору. Існує кілька способів фарбування волосся басмою. Перший полягає в попередньому фарбуванні волосся хною, а потім відразу басмою, а другий — у змішуванні цих двох порошків у потрібному співвідношенні з подальшим фарбуванням цією сумішшю. Басма зміцнює волосся, робить його гущішим.



### Вплив фарбників на стан волосся

Коли саме починати фарбування волосся — це особистий вибір кожного. Але навіть робити це без потреби? Приміром, молоді дівчата прагнуть змінити колір волосся, тому що це модно, але не всі з них знають, що натуральність завжди була поза модою, вище за моду.

Фарбувати волосся можна з будь-якого віку. Проте варто пам'ятати, що цей процес дуже погано впливає на структуру волосся.

Виробники фарб для волосся запевняють, що їхня продукція цілком безпечна, не псує структуру, живить волосся. Жодна жінка, яка систематично фарбує волосся, не може сказати, що її волосся абсолютно здорове, блискуче, з ним не виникає жодних проблем. Незалежно від способу фарбування доводиться постійно витратити кошти на засоби для зміцнення та відновлення волосся, тож виробники цих товарів ніколи не залишаться без прибутку, поки жінки фарбують волосся.

Ви вже знаєте, що всі стійкі фарби містять у своєму складі амоніак, завдяки якому колір не змивається кілька тижнів або місяців. Амоніак розкриває лусочки волосся, і фарба вкраплюється в їхню структуру. Як наслідок, волосся стає слабким і ламким.

Крім того, часте використання фарби впливає на шкіру голови, вона починає лущитися, з'являються хронічні дерматити й лупа, якої майже неможливо позбутися.

Фарба для волосся може спричинити тяжкі алергічні реакції й не рекомендована жінкам, схильним до алергії.

Найменшої шкоди завдають тонувальні засоби, шампуні, пінки, муси, бальзами. Фарбник затримується лише на поверхні волосся, не проникаючи в його структуру, і майже не впливає на стан волосся.

### Лабораторно-практична робота

#### Визначення типу обличчя та добір відповідної зачіски

*Інструменти та матеріали:* ручка, зошит.

#### Послідовність виконання роботи:

1. Зачесати гладенько волосся та зафіксувати його позаду резинкою, щоб обличчя було повністю відкритим.
2. Підійти до дзеркала та обвести контур свого обличчя на склі.
3. Відповідно до малюнка визначити форму та тип свого обличчя.

4. Замалювати в зошиті свій тип обличчя.
5. На основі вивченого матеріалу дібрати собі зачіску.



**Ключові слова:** зачіска, типи обличчя, фарбування волосся, амоніак, хна, басма.



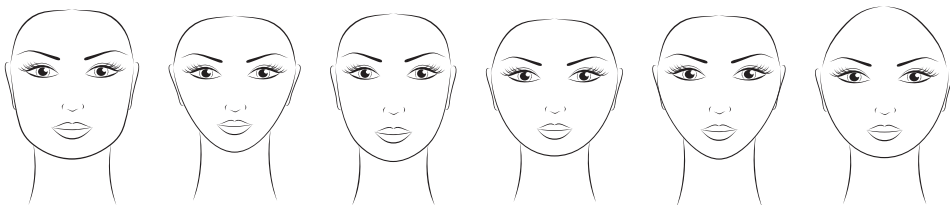
#### Контрольні запитання

1. Які існують типи обличчя? Як їх визначити?
2. Які засоби найкраще використовувати для зміни кольору волосся?
3. Як впливають фарбники на стан волосся?



#### Працюємо творчо й самостійно

Визначте, які типи обличчя зображені на малюнку. Поміркуйте та намалюйте в зошиті, які зачіски найкраще пасуватимуть цим типам обличчя.



Перевірте свої знання за розділом «Технологія побутової діяльності».



# ТЕХНОЛОГІЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ВИРОБІВ ІНТЕР'ЄРНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

- Основи матеріалознавства
- Дизайн предметного середовища
- Основи техніки, технологій і проектування



## Основи матеріалознавства

### § 1 Конструкційні матеріали та їхні властивості

1. Які конструкційні матеріали вам відомі?
2. Які конструкційні матеріали належать до природних?
3. Назвіть технологічні особливості тканин, деревини, металів. Чи можна їх віднести до конструкційних матеріалів? Чому?

#### Конструкційні матеріали як один із чинників, що впливають на форму предмета

З уроків трудового навчання в попередніх класах вам уже відомі різні види конструкційних матеріалів. Також вам відомо, що вони мають різне призначення. Сучасне виробництво використовує різноманітні конструкційні матеріали для виготовлення виробів. Деякі матеріали є природними, наприклад деревина та камінь. Із давніх-давен люди будували з них житло й виготовляли знаряддя праці та зброю. Поступово людина навчилася одержувати нові матеріали шляхом переробки й перетворення натуральної сировини. Так, згодом почали видобувати метали з руд, виплавляти скло з піску, виготовляти гуму з латексу, видобутого із зібраного соку тропічних дерев-каучуконосів.

Традиційно використання матеріалів визначає конструкцію проєктованих предметів, їхнє призначення та умови експлуатації. Форма найпростіших конструкцій виробів здебільшого залежить від самого матеріалу.

Вплив нових матеріалів на форму здійснюється не відразу, іноді деякий час зберігається традиційний зовнішній вигляд виробів. Завдяки творчому погляду дизайнерів поступово відбуваються перетворення, які певний час можуть вважатися незрозумілими або навіть революційними.

У 20-х роках ХХ століття тиху революцію в дизайні меблів розпочала нікому не відома жінка — архітектор та дизайнер Ейлін Грей. Вона проектувала та власноруч виготовляла модернові меблі з використанням металевих хромованих труб. Усі речі дизайнер виконувала анатомічно зручними. Її кавовий столик у далеких 1920-х роках був як прибулець з далекого майбутнього. Сьогодні він став взірцем для створення конкурсних виробів-реплікантів (мал. 1.1).

*Реплікант* — це сучасний погляд на відому дизайн-конструкцію на основі досягнень сучасних технологій та властивостей новітніх матеріалів.

### Матеріали, які використовують для виготовлення виробів інтер'єрного призначення, та їхні властивості

Застосування матеріалів для виготовлення предметів інтер'єру має бути доцільним. Для цього необхідно враховувати властивості матеріалів з усіма перевагами та недоліками.

Найбільш важливими для матеріалів, що застосовують для виготовлення виробів інтер'єру, є не тільки архітектурно-художні (естетичні) властивості, до яких належать блиск, текстура, фактура, колір тощо, а й фізичні та механічні властивості, що характеризують стан матеріалів, вплив на них води, температури, механічні впливи та, певною мірою, хімічні.



а



б

**Мал. 1.1.** а — кавовий столик Ейлін Грей, виготовлений у 1920-х роках; б — сучасний реплікант на тему кавового столика



**Мал. 1.2.** Ковані вироби в інтер'єрі



**Мал. 1.3.** Деревина в інтер'єрі

*Метал, скло, тканина, натуральна деревина, пластик, папір* — ці поширені матеріали ви найчастіше спостерігаєте і в домашньому, і в шкільному інтер'єрах.

Ковані металеві вироби надають інтер'єру вишуканості й величності. Це можуть бути меблі, камінна решітка, люстра (мал. 1.2).

Деревина з давніх часів була й залишається цінним конструкційним матеріалом (мал. 1.3).

Сьогодні популярними є плетені вироби з природних матеріалів — лози, соломи, очерету, листя кукурудзи тощо (мал. 1.4). Ці матеріали доступні, екологічні та економічно вигідні.

Сучасний інтер'єр неможливо уявити без використання текстильних матеріалів, які надають оселям затишок, а офіційним приміщенням — вишуканості (мал. 1.5).



**Мал. 1.4.** Вироби з лози



**Мал. 1.5.** Використання текстилю в дизайні інтер'єру

## Сучасні конструкційні матеріали, їхні властивості, переваги та недоліки порівняно з традиційними

Поєднуючи природні матеріали з іншими речовинами, отримують нові штучні або синтетичні матеріали.

Конструкційні матеріали повинні мати певні властивості, які б відповідали умовам їх використання: за низьких чи високих температур, у глибинах океану чи в космічному просторі.

*Властивість матеріалу* — це його здатність певним чином реагувати на зовнішні впливи. Реакція матеріалу на такий вплив залежить від його хімічного складу і структури.

Склад і будову природних матеріалів зумовлюють особливості їхнього походження та умови утворення, а штучних матеріалів — технологія їх виробництва й обробки. Усі конструкційні матеріали мають технологічні й експлуатаційні властивості.

*Технологічні властивості* виявляються в процесі виготовлення та переробки матеріалів і виробів. Наприклад, метали та сплави піддаються згинанню, точінню, шліфуванню, поліруванню.

*Експлуатаційні властивості* конструкційних матеріалів визначають здатність відповідати певним вимогам їх використання. До таких властивостей належать зносостійкість, термостійкість, водонепроникність.

Залежно від природи чинників, що впливають на конструкційні матеріали, їхні властивості поділяють на три основні технологічні групи: *фізичні, механічні та хімічні*. Деревині та деяким іншим матеріалам притаманна окрема група властивостей, які характеризують їхню декоративність: колір, природний рисунок, фактура зовнішньої поверхні.

У багатьох випадках сировина з природних матеріалів не дозволяє отримати вироби з наперед заданими властивостями. Наприклад, коли потрібно виготовити скло, яке було б таким прозорим, як і звичайне, але міцнішим. Для цього використовують так зване ламіноване скло, у якому між двома шарами скла прокладається металева сітка. Таке скло має високу прозорість і є надзвичайно міцним.

Із властивостями текстильних матеріалів ви можете ознайомитися за § 1, с. 6–11.

Сучасна промисловість, спираючись на досягнення науковців, виготовляє велику кількість новітніх штучних матеріалів, які називаються композитами.

*Композити* — це тверді матеріали, що утворюються в результаті поєднання двох або більше компонентів і характеризуються кращими властивостями, ніж початкові речовини.

Один з компонентів композита зазвичай пластичний (*зв'язувальна речовина*), а інший має високі характеристики міцності (*зміцнювач*).

У композитному матеріалі зв'язувальна речовина забезпечує пластичність, зміцнювач — армування матеріалу. Наприклад, *склопластик* виготовляють шляхом занурення тоненьких скляних волокон у рідку або желеподібну основу з пластику. Коли пластик застигає, утворюється композитний матеріал, що характеризується легкістю, міцністю та гнучкістю (мал. 1.6). Змінюючи вид волокон та основи, можна виготовити багато різноманітних виробів (мал. 1.7).

Найпоширенішими композитами з деревини є фанера, деревостружкова плита (ДСП), орієнтовно-стружкова плита (ОСП) та деревополімерний композит (ДПК) (мал. 1.8).

Деревинношарові пластики — деревоволокниста плита (ДВП), ламінатна плита (ЛП) — мають високу міцність, хімічну стійкість та зносостійкість і призначені для заміни традиційних конструкційних матеріалів. Їх використовують як конструкційні, електроізоляційні



**Мал. 1.6.** Склопластики



**Мал. 1.7.** Застосування пластику в інтер'єрі



**Мал. 1.8.** Композитами з деревини облаштовують квітники, веранди

матеріали в машинобудівній, електротехнічній, приладобудівній промисловості, на транспорті тощо (мал. 1.9).

*Штучний камінь* — це композитний матеріал, який виготовляють шляхом поєднання піску, гранітної крихти та зв'язувальної пластичної маси. Часто до цього композита додають акрилову смолу (мал. 1.10).

Сучасним екологічно чистим композитним матеріалом, який використовується дизайнерами інтер'єрів та будівельниками, є *гіпсокартон*. Із ним стає реальністю проектування й конструювання криволінійних форм інтер'єрів із використанням «сухих» технологій.

### Економне використання матеріалів

Як традиційні, так і нові сучасні матеріали необхідно використовувати економно. Серед джерел та шляхів економії найбільшу увагу слід приділити комплексній переробці сировини та використанню вторинних матеріальних ресурсів і відходів виробництва й споживання. Багато матеріалів можна використовувати, переробляючи кілька разів. Наприклад, скло й метали переплавляють, з відходів деревини виготовляють штучні тканини тощо.



**Мал. 1.9.** Вироби з деревинношарових ламінатних пластиків



**Мал. 1.10.** Вироби зі штучного каменю



## Лабораторно-практична робота

### Ознайомлення із сучасними конструкційними матеріалами

**Матеріали:** набір конструкційних матеріалів природного та штучного походження (різні види деревинних матеріалів, металів та їхніх сплавів, тканини, пряжа, пластмаса, оргскло, гума тощо), вироби з різних конструкційних матеріалів, шліфувальна шкурка, лупа.

**Правила безпеки:** робота виконується з дотриманням правил безпечної праці.

#### Послідовність виконання роботи:

1. Ознайомитись із запропонованими зразками конструкційних матеріалів.
2. Виконати маркування зразків (позначити їхній номер).
3. Для кожного зразка визначити назву матеріалу та його походження (природний чи штучний).
4. З'ясувати сферу застосування цих конструкційних матеріалів.
5. Вибрати конструкційні матеріали для виготовлення майбутнього виробу, визначити доцільність застосування обраних матеріалів для виготовлення виробу інтер'єрного призначення.
6. За поданим зразком накреслити таблицю та заповнити її.

Номер зразка	Назва матеріалу	Походження (природний чи штучний)	Сфера застосування



**Ключові слова:** конструкційні матеріали, композит, ламінат, склопластик, штучний камінь, гіпсокартон.



#### Контрольні запитання

1. Які матеріали називають конструкційними? Назвіть поширені природні й штучні конструкційні матеріали, які використовують в інтер'єрах.
2. Які матеріали називають композитами?
3. Який конструкційний матеріал називають ДВП? Для конструювання яких виробів його застосовують?



#### Працюємо в парах

Реклама-діаграма «Викликає захват, подив твір Конструктора Природи»  
Відшукайте інформацію про біоніку та біоміметіку. Розподіліть між собою ролі художника-проектувальника й художника-конструктора.

**Завдання художнику-проектувальнику:** створити рекламу з оригінальним текстом і зображенням природної форми для вертикальної площини діарамної композиції.

**Завдання художнику-конструктору:** виготовити з пластичного, легко оброблюваного матеріалу макет нової конструкції за формою природного аналога. Розмістити макет на горизонтальній площині діарамної композиції.



### Працюємо творчо й самостійно

Виберіть використані пакувальні конструкції (пластикові пляшки, картонні упаковки тощо) для макетування архітектурних споруд східного або західного міст. А які ще вироби можна виготовити з використаних пакувальних конструкцій? Дайте їм нове життя в предметному довір'ї.

Створені людиною композити ще не можуть зрівнятися з тими, які наявні від природи в людських, тваринних та рослинних організмах. Біоніка, або біоміметика, біомімікрія — це новітні напрямки розробки та обробки матеріалів. Сьогодні значно посилюється інтерес до біоміметики з метою копіювання унікальних функцій і виробничих процесів живих організмів, застосування цих технологій під час розробки й створення продукції.

- Одним з досягнень біоніки є розробка брудо- і водовідштовхувальних покриттів, створених після спостережень за листками індійського лотоса, що майже не змочуються водою завдяки особливостям мікробудови їхньої поверхні.

- Природні композиційні матеріали є аналогами для створення штучних. Маленькі голівки реп'яха, укриті крихітними гачечками, є природними аналогами липучки.

- Павутиння в п'ять разів міцніше за сталь і водночас дуже еластичне.



Індійський лотос



Голівки реп'яха



Павутиння





## Дизайн предметного середовища



### § 2 Предметне середовище

1. Що таке дизайн?
2. Завдяки чому змінюється знаряддя обробки матеріалів?

#### Поняття про дизайн. 3 історії дизайну

Упродовж історії розвитку культури людина прагнула прикрасити своє життя, зробити гарними й зручними всі предмети, що її оточують: житло, меблі, посуд, одяг, засоби виробництва тощо.

Дизайн зародився за часів розвитку матеріальної культури й перебуває в безперервному розвитку. Людина завжди надавала великого значення формі виробу, його кольору та оздобленню. Тому предмети, що оточують нас, мають естетичну цінність, а також виконують практичну функцію.

Людині завжди притаманно поєднувати красу й корисність у своїх výroбах. Усі вироби є результатом кропіткої і тривалої праці. Археологічні знахідки на місцях стоянок первісних людей свідчать, що наші пращури вміло добирали окремі частини деревини, каменю, кісток для виготовлення різноманітних знарядь праці та зброї для полювання.

Згодом, надаючи кожному предмету певного символічного значення, прадавні майстри почали прикрашати їх відповідними

візерунками, знаками та символами. Цей процес можна назвати первісним дизайном.

Сьогодні поняття «дизайн» має дуже широкий зміст та значення.

*Дизайн* — це творчий метод, процес і результат художньо-технічного проектування промислових виробів, їх комплексів і систем, орієнтований на досягнення найповнішої відповідності створюваних об'єктів і середовища в цілому потребам людини.

Одним із найталановитіших науковців-художників епохи Відродження був Леонардо да Вінчі. Його різноманітні дослідження явищ природи, тіла людини, рослин, птахів стали основою для створення технічних пристроїв, знарядь праці, військової техніки, що випередили час на кілька століть. Його спадком є кресленики й схеми літальних апаратів, підводного човна, водних лиж та багато чого іншого (мал. 2.1).

Еволюція форми в різних виробках відбувалася по-різному. У деяких за певний час форма змінювалася дуже часто, а в інших упродовж тривалого часу вона залишалася незмінною. До останніх, зокрема, належать предмети побуту. Свою зовнішню форму різні побутові вироби змінювали здебільшого під впливом розвитку науки й техніки.

Зовнішні форми вдосконалювалися завдяки проектній творчості промислових дизайнерів та інженерів-конструкторів. Розглянемо це на прикладі праски. Від часів виникнення праски її форма майже не змінилася. Залишилися незмінними й елементи конструкції — корпус, підшва, ручка. Але змінилися зовнішній вигляд та матеріали, з яких їх виготовляють. На зміну чавуну прийшли такі матеріали, як тефлон\*



а



б

**Мал. 2.1.** Леонардо да Вінчі (а) та його технічні проекти (б)



**Мал. 2.2.** Моделі прасок, створені в різні часи

і пластмаса. Моделі прасок, створені в різні епохи, зображені на малюнку 2.2.

Сьогодні дизайн є важливою частиною нашого життя. Сучасні дизайнери враховують досвід минулого й технічні новинки сьогодення в пошуках майбутнього.

### Поняття про стиль

Знаменитому французькому вченому Ж.-Л. Ле-клерку де Бюффону належить крилатий вислів: «Стиль — це людина». Мається на увазі, що стиль є проявом людини у слові, у поведінці, в одязі, у сприйнятті навколишнього середовища, тобто — скрізь. Стиль — це поєднання краси та гармонії. Стиль є тоді, коли є естетична єдність об'єкта.

*Стиль — це узагальнений образ засобів художньої виразності, зумовлених єдністю творчих прийомів. Це мова дизайну, проекту, композиції.*

Існують загально визнані історичні стилі творів матеріально-художньої культури. Архітектурні споруди, предмети інтер'єрів у різні історичні епохи набувають нових форм. Відомі такі художньо-стильові напрями формотворення: античний, романський, ренесанс, готичний, бароко, рококо, класицизм, романтизм, модернізм і постмодернізм.

Сучасні стилі поєднують у собі як нові напрями, так і історично відомі. Наприклад, кантрі, модернізм, поп-арт, екостиль, хай-тек тощо.

### Тенденції розвитку дизайну ХХІ століття

Найчастіше поняття стилю сьогодні застосовують щодо дизайну інтер'єру. Серед сучасних стилів найпоширенішими є авангард, біо-дизайн, ф'южн, футуродизайн, авторський дизайн тощо.

**Авангардний дизайн** інтер'єру часто ґрунтується на контрасті. Найбільш непок'єднувані кольори та форми поєднуються саме в авангарді (мал. 2.3).



Слово «стиль» походить від назви стародавнього інструмента для письма. Стиль, або стило,— це загострений стрижень з кістки, металу, деревини, яким видряпували текст на глиняній дощечці або на бересті.



**Мал. 2.3.** Стиль авангард-дизайну в інтер'єрі

Цей стиль формується засобами ритму, кольору й форми. В інтер'єрі цього стилю застосовують майже будь-які матеріали, але перевагу надають найсучаснішим: новим видам штукатурки, шпалер, лакофарбових матеріалів, ламінованим покриттям тощо.

Важливою ознакою організації інтер'єрного **біодизайну** є створення відчуття затишку, свіжості, легкості, простору, у якому легко працювати й відпочивати. Для цього в інтер'єрі використовують кімнатні рослини, акваріуми, бамбукові шпалери тощо (мал. 2.4).

У біодизайні переважають натуральні, екологічні, безвідходні матеріали. Так, наприклад, шпалери мають добре пропускати повітря, але протистояти проникненню вологи, не містити у своєму складі акрилового або вінілового покриття. Робочі поверхні кухонних столів, підвіконня можуть бути виготовлені з природного каменю, яким також можна облицювати підлогу. Але здебільшого для виготовлення предметів інтер'єру в біодизайні застосовують натуральну деревину, яку за необхідності можна обробити екологічно чистими фарбами.

Стиль, у якому поєднується кілька традицій, напрямків в одному дизайні інтер'єру, називають **ф'южн** (мал. 2.5).



**Мал. 2.4.** Стиль біодизайну в інтер'єрі



**Мал. 2.5.** Стиль ф'южн-дизайну в інтер'єрі



**Мал. 2.6.** Футуродизайн в інтер'єрі, одязі, техніці

Починаючи з 90-х років минулого століття, поняття «ф'южн» широко застосовують у музиці, кулінарії, одязі, дизайні інтер'єру. Цей стиль дозволяє розмістити в просторі все що завгодно та створити при цьому гармонійні зв'язки між різноманітними предметами й архітектурними елементами.

Стиль ф'южн «зобов'язує» інтер'єр бути легким і життєрадісним, йому не властиві чіткі горизонталі й вертикалі, поділ на зони та чітке функціональне призначення окремих приміщень. Дизайнери вважають, що стилю ф'южн притаманні м'які, навіть округлі форми, арки, великі вікна. У декорі сміливо можна використовувати японські ширми, африканські маски, яскраві індійські тканини й китайські паперові ліхтарики в поєднанні зі стриманим дизайном м'яких меблів.

Дизайном майбутнього називають **футуродизайн** (мал. 2.6).

Футуродизайн у сучасному світі відповідає поняттю «інновація». Це — умоглядний дизайн, який створює не стільки артефакти\*, скільки саме майбутнє. Об'єктами пильної уваги футуродизайнерів є одяг, житло, техніка майбутнього.

Виокремлюють також стилі **авторського дизайну** (мал. 2.7). Найчастіше це моделювання



**Мал. 2.7.** Авторські стилі в дизайні інтер'єрів

простору й освітлення з використанням найнеобхідніших предметів інтер'єру, простих геометричних форм і нейтральних кольорів (чорного, сірого) у приміщенні. Найбільше значення в авторському інтер'єрі має правильно спланований простір. Головне, що відрізняє авторський стиль від інших стилів,— наявність м'якого, розсіяного освітлення, відчуття простору, мінімум внутрішніх перегородок, велика кількість і площа вікон. Авторський стиль в інтер'єрі характеризується прагненням максимально з'єднати житловий простір з навколишнім світом.

### Етнодизайн. Особливості українського національного дизайну

Етнічний стиль набуває дедалі більшої популярності завдяки його неповторному різноманіттю, природності, свободі, яскравості.

У дизайні інтер'єру цей стиль виявляється у використанні матеріалів, кольорів, елементів етноатрибутики. Інтер'єр набуває яскраво вираженого національного колориту завдяки збереженню своєрідності національної форми й декору. Так, у декорі в східних стилях часто використовують бамбук, в африканському — хутро диких звірів або його імітацію, у скандинавському — простоту форми меблів, переважно з натуральної деревини. На малюнку 2.8 подано зображення елемента українського етнічного дизайну та декоративно-ужиткового мистецтва.



Мал. 2.8. Український національний стиль в етнодизайні

У місті Коломия Івано-Франківської області є музей «Писанка». У колекції музею понад 6000 писанок з різних регіонів України та країн світу. За результатами акції «Сім чудес України» музей посів восьме місце за голосуванням інтернет-користувачів та сімнадцяте місце за голосуванням експертів.

У Канаді, в місті Вегревіль, є найбільший у світі пам'ятник писанці, створений на честь перших переселенців Канади — українців з Івано-Франківської області.





Мал. 2.9. Український етнодизайн інтер'єру

Справжнім українським інтер'єром можна назвати той, що містить етнічні національні мотиви сільських будинків — це насамперед природні обтічні форми, використання масивних дерев'яних меблів та великої кількості елементів декору (мал. 2.9).

Внутрішнє планування української хати було досить типовим. Так, піч завжди займала внутрішній кут хати з одного боку від входних дверей і була обернена своїм отвором до фасадної стіни (вхідної, передньої), у якій були вікна.

По діагоналі від печі влаштовували парадний кут (покуть, червоний кут, святий вугол, божній кут), де розміщували ікони, прикрашені тканими або вишитими рушниками (божниками), цілющим зіллям та квітами. Перед іконами вішали лампадку.

Ознаки українського національного дизайну виявляються в архітектурі й будівництві. Форма печі, віконних та дверних отворів є характерною рисою українського архітектурного стилю (мал. 2.10а). Аналогічною до форми вікон в українському архітектурному стилі є форма романської арки (мал. 2.10б).



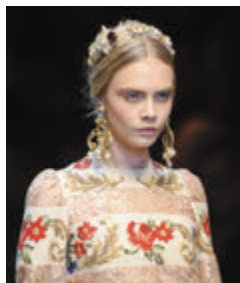
а

б

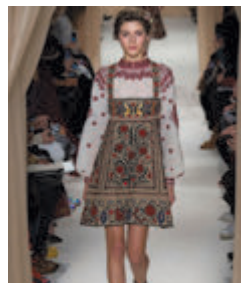
Мал. 2.10. Форма печі, віконних отворів в українській архітектурній традиції (а); романська арка (б)



**Мал. 2.11.** Сучасні вишиванки, виконані в українському національному стилі



а



б

**Мал. 2.12.** Елементи українського народного стилю в моделях одягу відомих дизайнерів: а — Dolce & Gabbana; б — Valentino

Сьогодні успішно розвивається дизайн українського одягу. Збережені національні особливості культури Прикарпаття й Карпат відтворюються й набувають нових рис у витворах сучасних дизайнерів (мал. 2.11). Про українську вишиванку знають в усьому світі. Навіть видатні дизайнери використовують елементи українського народного костюма у своїх творіннях (мал. 2.12).

Талановитий архітектор, художник, митець, а сучасною мовою й талановитий дизайнер Василь Григорович Кричевський працював на початку ХХ століття.

За його модерний стиль, витворений на основі історичної спадщини народу, Кричевського назвали батьком української архітектури. Талант митця виявився також у килимарстві, кераміці тощо. Окрім того, Кричевський працював як театральний декоратор, оформлював українські кінофільми, зокрема славетний фільм О. Довженка «Звенигора». В усіх його роботах відчувається велика шана до української національної культури.

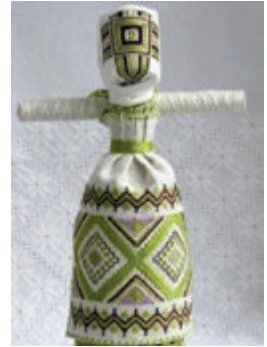


Будинок Полтавського губернського земства (1903–1907), у якому В. Кричевський утілює характерні риси українського народного будівництва



Зображення Державного герба Української Народної Республіки, створені В. Кричевським (1918)





Мал. 2.13. Іграшки в українському стилі

Етнічний дизайн властивий дитячим іграшкам українських майстрів (мал. 2.13).

Народні майстри творять предметне довкілля, втілюючи українську національну форму й декор. Джерелом українського національного дизайну є етнічна культура, декоративне й ужиткове народні мистецтва.



За часів козацтва пройти на Запорізьку Січ можна було тільки з «дизайнерським» паролем — індивідуальною дерев'яною ложкою, виготовленою довіреним майстром.



### Практична робота

#### Кольорографічне проектування в техніці «вузликовий батик»

**Інструменти та матеріали:** одноразові медичні шприци без голок (3 шт.), фарби «Батик» (акрил), шматок однотонної тканини розміром 0,5 м × 0,5 м або футболка чи шарф, швейні нитки, плівка, склянки для розведення фарби, гумові рукавички, ножиці, таз для фарбування, харчова сода, кип'ячена вода.

**Правила безпеки:** робота виконується з дотриманням правил безпечної праці в шкільних майстернях.

#### Послідовність виконання роботи:

1. Підготувати необхідне обладнання.
2. Підготувати фарбу. Для її розведення розчинити 1 чайну ложку соди в склянці теплої кип'яченої води. Жовту, червону та зелену

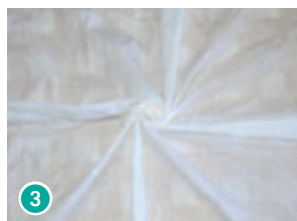
фарби в окремих склянках змішати з розчином соди в пропорції 1 : 1. Пропорція може бути іншою залежно від потрібної інтенсивності барвника. Готові розчини фарби не варто зберігати більше двох днів.

**3.** Узяти тканину або футболку. Зволожити її водою. Розгорнути на столі або розстеленій плівці. Визначити центр та почати згортати тканину у спіраль, поправляючи згини-«промені». Згорнуту спіраль тканини перев'язати нитками.

**4.** Покласти спіраль-заготовку в тазик. Шприцами набирати розчинену фарбу та фарбувати сектори в різні кольори: спочатку жовтий, потім червоний і зелений. Перевернути спіраль-заготовку й повторити фарбування.

**5.** Вологий виріб висушити феном або іншим безпечним способом. Видалити нитки з тканини, розправити, пропрасувати праскою з обох боків через папір або тканину.

**6.** Розглянути інші зразки, виконані в техніці «вузликовий батик».



## Лабораторно-практична робота

### Аналіз предметів інтер'єру

#### Послідовність виконання роботи:

1. Ознайомитись із запропонованими вчителем або зображеними на малюнку виробами інтер'єрного призначення.
2. Здійснити аналіз застосування конструкційних матеріалів для виготовлення цих виробів.
3. Визначити приналежність виробу до певного стилю дизайну інтер'єру.
4. Запропонувати можливість використання даного виробу в певному середовищі.
5. Обрати 1–2 зразки виробу та запропонувати ідеї щодо покращення їхнього дизайну.
6. За поданим зразком накреслити таблицю в зошиті та заповнити її.

№ з/п	Назва виробу	Конструкційний матеріал	Стиль дизайну	Середовище застосування
1	Годинник настінний	Дерево, метал	Класичний	Вітальня, кабінет



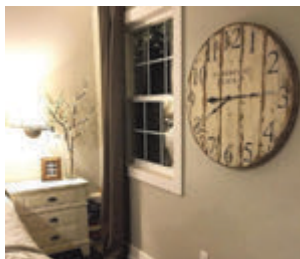
1



2



3



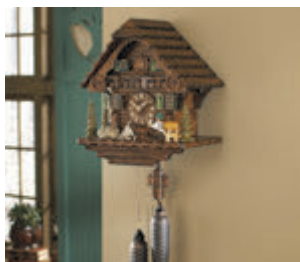
4



5



6



7



8



9



10



11



12



**Ключові слова:** дизайн інтер'єрів, стилі дизайну ХХІ століття: авангард, біодизайн, ф'южн, футуродизайн, авторський дизайн.



### Контрольні запитання

1. Як ви сформулюєте зміст поняття «авторський дизайн»?
2. Які особливості українського етнодизайну?
3. Які матеріали використовують в українському етнодизайні?
4. У чому полягає різниця між етнодизайном і декоративно-ужитковим мистецтвом?



### Працюємо в парах

Архітектурне проектування «Дизайнер дачний дім зведе з декоративних літер Д».

Відшукайте інформацію про використання китайського вчення фен-шуй у дизайні середовища. Які рекомендації фен-шуй будуть доцільними під час створення інтер'єру й екстер'єру дачного будинку?

Розподіліть між собою ролі дизайнера інтер'єрів і архітектора.

**Завдання архітектору:** придумати різні варіанти написання друкованої букви Д. Намалювати ескізний малюнок дачного будинку з букви Д: фундамент, стіни, дах, димар, вікна, двері, східці до дверей тощо.

**Завдання дизайнеру інтер'єрів:** зробити ескізні малюнки меблів для дачного будинку з використанням друкованих літер (наприклад, м'якого знака для крісла чи дивана тощо).



### Працюємо творчо й самостійно

Дизайнер перетворює колірні, рухові, звукові сигнали на зображення й форми. Підготуйте стільки розгортки кубиків, скільки букв містить ваше ім'я. Відшукайте в інформаційних джерелах «морську абетку»: різнокольорові прапорці на щоглах корабля, сигнальні прапорці в руках матроса, крапки-тире азбуки Морзе. Виберіть із зображень цих сигналів ті, що позначають букви вашого імені. Перенесіть їх на грані підготовлених кубиків самостійно обраним способом. Додайте на вільні грані рукописні й друковані літери.

На дозвіллі створіть наочний посібник «Абетка дизайнера» для учнів початкових класів.

## § 3 Засоби художнього конструювання

1. Яку роль відіграє художнє конструювання в процесі виготовлення виробів?
2. У чому полягає різниця між художнім проектуванням і художнім конструюванням?

### Художнє конструювання як метод проектування предметного середовища

Художнє конструювання є своєрідним методом проектування предметного середовища. Воно перебуває на перетині двох напрямків

людської діяльності — технічного й естетичного. Основною метою художнього конструювання є активне вдосконалення навколишнього середовища, естетичної складової сфери праці й побуту людини.

Художнє конструювання як метод дизайну передбачає:

- 1) висунення нової ідеї;
- 2) розробку її структури;
- 3) раціональне втілення цієї ідеї;
- 4) гармонійне, виразне стилістичне оформлення виробу.

Предмети, які є результатом діяльності дизайнера, мають бути функціональними, а саме:

- максимально відповідати своєму практичному призначенню;
- бути зручними та безпечними під час експлуатації, тобто задовольняти вимоги ергономіки;
- бути естетично виразними, композиційно цілісними.

Наприклад, історія розвитку автомобілебудування — це безперервний пошук форми, яка б найліпшим способом втілювала ідею руху, швидкості, динаміки. Найбільше відповідає цій ідеї форма «вистягнута крапля», яку сьогодні має більшість автомобілів.

Для досягнення композиційної цілісності дизайнер використовує можливості ритму, кольору, масштабу, співвідношення світла та тіні, пустоти та об'єму.

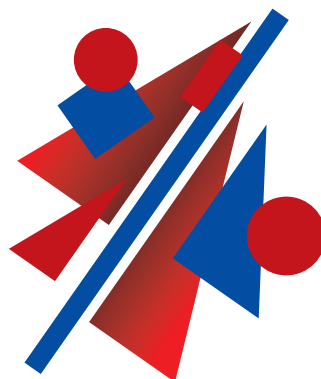
### Поняття композиції. Види композиції в дизайні предметного середовища

*Композиція* (від латин. *compositio* — складання) — з'єднання, сполучення різних частин у єдине ціле відповідно до визначеної ідеї.

У дизайні предметного середовища існують композиційні прийоми. Композиційні прийоми — це засоби передачі руху (динаміка), спокою (статика), пропорції (прості — 1:3, 1:4, золотого перетину — 0,618).

**Динаміка** — організація площини, об'єму або простору для відображення цілеспрямованого руху, емоційного чи фізичного напруження, сили (мал. 3.1, с. 196).

Динамікою в композиції можна передати свій настрій, вибух емоцій і почуттів, радість. Предмети в динамічній композиції найчастіше розташовуються по діагоналі, асиметрично.



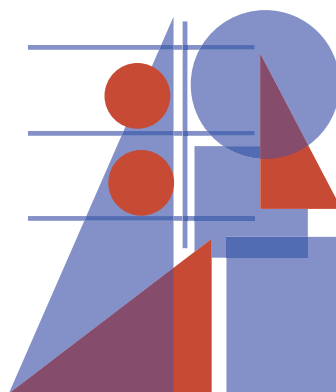
**Мал. 3.1.** Динаміка як цілеспрямований рух кольорових плям і фігур

Крім асиметрії в динамічних композиціях використовують також контраст форм і розмірів, кольорів і плям, тонів і фактур.

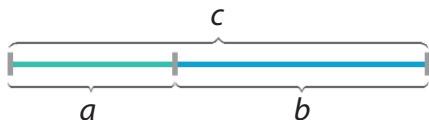
**Статика** — організація площини, об'єму або простору для відображення нерухомості, відчуття спокою (мал. 3.2).

Багато архітекторів, художників за основу гармонійних пропорцій беруть так званий золотий перетин.

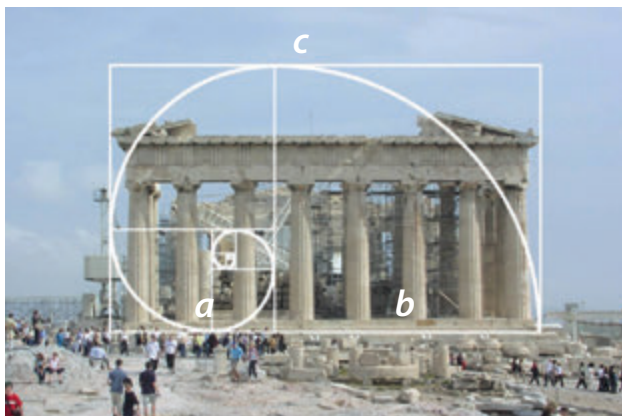
*Золотий перетин* — це такий пропорційний поділ відрізка на частини, за якого весь відрізок так відноситься до його більшої частини, як більша частина відноситься до меншої (мал. 3.3).



**Мал. 3.2.** Статика як фіксація нерухомості й спокою в композиціях



Мал. 3.3. Золотий перетин



Мал. 3.4. Золотий перетин в архітектурі



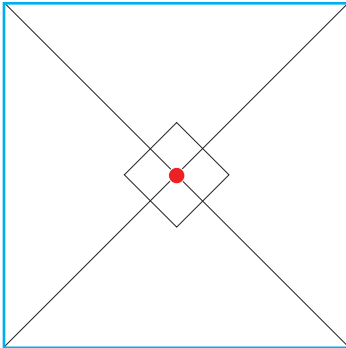
Пропорції «золотого перетину», які відомі з давніх часів,— це співвідношення  $1 : 0,65$ ,  $1 : 1,65$ . Менший відрізок так відноситься до більшого, як більший до всього відрізка ( $a : b = b : c$  або  $c : b = b : a$ ). У числовому вигляді — це  $0,618$ . Більшість античних споруд ґрунтуються саме на гармонійних пропорціях перетину (мал. 3.4).

Важливим елементом будь-якої композиції є композиційний центр.

*Композиційний центр* — це місце фокусування уваги глядача на деталях композиції.

Не слід плутати композиційний центр із геометричним центром (мал. 3.5, с. 198). Геометричний центр утворюється перетином діагоналей площини. Композиційний центр може бути зміщений щодо геометричного. Із нього має розпочинатися розгляд композиції.

Однією з умов виразності об'єктів художнього конструювання є композиційна якість. Вона складається з гармонійності, пропорційності та цілісності, які є важливими факторами естетичної досконалості виробів.



а



б

Мал. 3.5. Геометричний (а) і композиційний центри (б)

*Гармонійність форми* характеризується узгодженістю, відсутністю в композиції протиріччя між різними геометричними та фізичними характеристиками.

*Пропорційність форм* частин композиції має бути в такому співвідношенні, що створює правильний масштаб для зорового сприймання кожної з них.

*Цілісність форми* досягається добром таких геометричних характеристик частин композиції, за яких вона сприймається як одне ціле.

У художньому конструюванні існують три види композиції: фронтальна, об'ємна, глибинно-просторова.

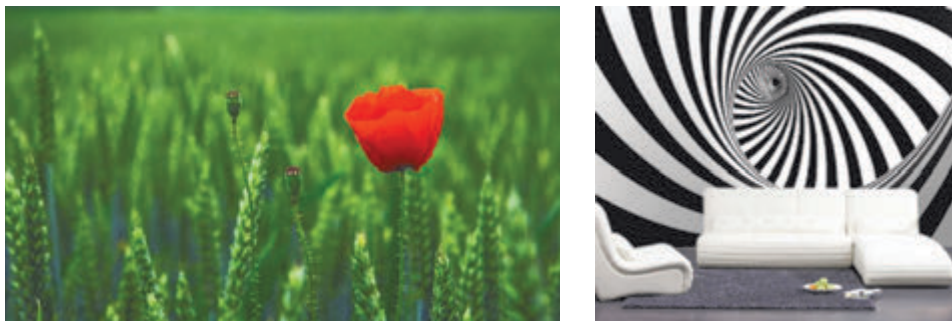
*Фронтальна композиція* — це композиція, що розташована в одній площині.

*Об'ємна* — це композиція виробу, яку ми сприймаємо з усіх боків.

*Глибинно-просторова* — це композиція, що виконується з відтворенням глибини простору.

Чітко виражені відмінність, несхожість елементів та їх протиставлення в структурі виробу називається *контрастом композиції*. Контраст є протилежністю нюансу. *Нюанс* — це сукупність близьких, схожих ознак. Це ледве помітний перехід, відтінок. Нюанс поєднує, а контраст протиставляє.

Контраст може виявитися як у загальній композиційній побудові, так і в окремих побудовах об'єму, характері ліній, тональних, світлотіньових, кольорних, фактурних, пропорційних співвідношеннях тощо. Прикладом контрасту є різкий перехід округлої лінії в ламану, а також різкі переходи в будові пластики форми чи об'єму (мал. 3.6).



**Мал. 3.6.** Приклади контрастів у композиціях

Контраст світлого й темного, блискучого й матового, м'якого й твердого досить часто використовується дизайнерами. В об'ємно-просторовій формі композиційні контрасти можуть бути виражені через такі характеристики: розмір (низький — високий, вузький — широкий), форму (ввігнута — опукла, статична — динамічна, симетрична — асиметрична), матеріал (щільний — пористий, теплий — холодний, виразна текстура — ледь помітна), колір (яскравий — блідий, світлий — темний) тощо.

Із прикладами використання таких засобів композиції, як симетрія, асиметрія та ритм, ви можете ознайомитись у § 16, с. 141.

### Основи колористики: види та властивості кольорів

У нашому житті велике значення має колір, який оточує нас усюди. Тому перед художниками, архітекторами, дизайнерами часто постає завдання композиційного вирішення колірної бази виробничого й житлового інтер'єрів.

*Колір* — це властивість тіл викликати те чи інше зорове відчуття згідно зі спектральним складом відбитого або випромінюваного ними світла.

Кольори поділяють на хроматичні та ахроматичні.

*Ахроматичні кольори* (білий, сірий і чорний) відрізняються один від одного тільки за яскравістю, тобто вони відображають різну кількість світла, що падає на тіло. Між найяскравішими — білими — і найтемнішими — чорними — поверхнями є різні відтінки сірого кольору: світло-сірі, темно-сірі.



Мал. 3.7. Колірне коло

*Хроматичні кольори* — це кольори та їхні відтінки, які ми розрізняємо в спектрі світла (червоний, жовтогарячий, жовтий, зелений, блакитний, синій, фіолетовий). Хроматичний колір визначається трьома фізичними властивостями: *тон, насиченість і яскравість*. Тон і насиченість є якісними характеристиками кольору, а яскравість — це інтенсивність кольору.

Для кожного хроматичного кольору можна знайти інший хроматичний, який при змішуванні з ним у певних пропорціях утворює ахроматичний колір. Такі кольори називають *додатковими*, вони є контрастними один до одного.

На колірному колі вони розташовані на протилежних кінцях одного діаметра (мал. 3.7). Різні кольори й колірні поєднання по-різному сприймаються людиною, викликають різні асоціації й почуття: можуть створювати відчуття радості чи суму, підвищувати або знижувати працездатність тощо.

Розгляньте колірне коло. Визначте теплі і холодні кольори.

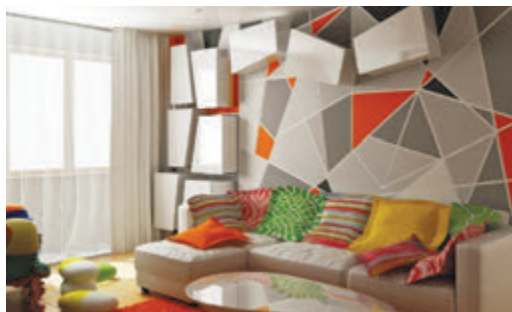
Вдало поєднати кольори досить складно. Тому початківцям слід користуватися порадами дизайнерів щодо гармонії кольорів.

### Практична робота

#### Складання контрастної композиції з геометричних фігур

##### Послідовність виконання роботи:

1. Ознайомитися з варіантами оформлення стіни кімнати для відпочинку (мал. 3.8).



Мал. 3.8. Інтер'єр кімнати для відпочинку

2. Запропонувати свій варіант оформлення цієї кімнати.

3. Використовуючи набір геометричних фігур, скласти композицію, що ґрунтується на поєднанні фігур більших і менших об'ємів.

4. Складену композицію виконати в протилежних колірних характеристиках (біле — сіре — чорне, червоне — жовте, жовте — зелене).

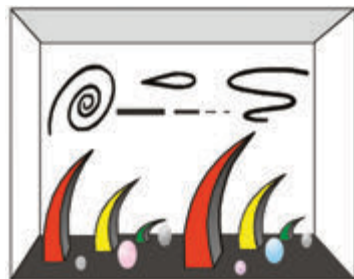
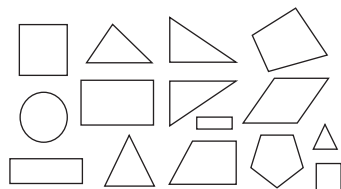


**Ключові слова:** художнє конструювання, види декоративно-ужиткового мистецтва, основні композиційні засоби, композиційні закономірності: динаміка, статика, пропорція, золотий перетин.



#### Контрольні запитання

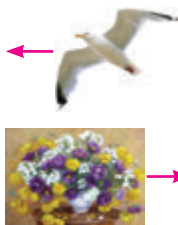
1. Визначте ритми в композиціях на малюнку 3.9. Які елементи тут повторюються?
2. У яких місцях композицій ви розмістите птаха на малюнку 3.10а і картину на малюнку 3.10б? Обґрунтуйте своє рішення.
3. Назвіть кольори в їх спектральній послідовності. Скільки відтінків кольорів ви можете назвати?
4. Які кольори гармонійно поєднуються в композиції інтер'єрів?



**Мал. 3.9.** Ритм графічних зображень на площині й візерунків в орнаментах



а



б

**Мал. 3.10.** Приклади для розташування елементів у композиціях



### Працюємо в парах

Композиція «Рідний край привітний — україноцвітний!»

Розподіліть ролі ландшафтного дизайнера і графічного дизайнера.

**Завдання ландшафтному дизайнеру:** розглянути з усіх боків контурну карту України та визначити, які з областей схожі на квітки, а які — на листки. Намалювати жовті овали в центрах областей-«квіток». Позначити прожилки на областях-«листочках». Створити кольорову композицію «Україноцвіття» за аналогом райдуги. Розмістити «букет україноцвіття» у «вазі» Чорного моря.

**Завдання графічному дизайнеру:** розглянути з усіх боків контурну карту України та визначити, яких істот нагадують контури областей. Домалювати потрібні деталі до фігур істот, зафіксованих уявою. Намагатися при цьому максимально зберегти контури областей, якщо це можливо. Розфарбувати фігурки істот. Створити композицію «Україна — зоопарк».



### Працюємо творчо й самостійно

За українською міфологією, світ виник зі сльози Сокола-Рода. Відшукайте зображення сокола в інформаційних джерелах. Спростіть (стилізуйте, формалізуйте) зображення сокола до графічного знака. Як цей графічний знак називається? Що він означає?

Розробіть форму і графічний знак герба своєї області.

## § 4 Основні принципи дизайну

1. Предметне середовище вдосконалюють інженери й дизайнери. Чим відрізняється проектна творчість дизайнера від проектної творчості інженера-конструктора?
2. Як ви розумієте вираз «краса врятує світ»?

### Основні поняття дизайну: естетичність, функціональність, економічність

Дизайнери в процесі створення гармонійного предметного середовища, незалежно від його призначення, керуються такими основними поняттями дизайну: естетичність, функціональність, економічність.

*Естетичність виробу* — це чуттєве сприйняття образу, яке формується тільки за умови гармонійного поєднання матеріалів, кольорів, форм, ритму та пропорцій.

Зовнішній вигляд виробу, його естетичні якості досить часто пов'язують з його декоративним оформленням. Але будь-які додаткові художні прикраси збільшують його вартість. До того ж, в історії дизайну відомо багато прикладів, коли за надмірним декором та підкресленими формами предмета важко було зрозуміти його конструкцію та функціональне призначення. Щоб уникнути цього, естетичність досягається формою виробу, його конструкцією в цілому та окремих його частин і деталей.

*Функціональність* виробу визначає відповідність його своєму призначенню.

Під час визначення показників *економічності* виробів ураховують основні витрати на розробку, виготовлення й експлуатацію виробів. Розрахунки економічності пошукового макета, моделі або виробничого зразка дизайнери здійснюють на основі собівартості проекту та витрат часу на серійне виготовлення виробу.

### Принципи дизайну: відповідність змісту, цілісність, єдність змісту та форми

Принципи дизайну — це основні правила та закономірності, що є підґрунтям для утворення гармонійної, довершеної форми предмета. До них належать відповідність змісту, цілісність, єдність змісту й форми.

Під змістом предмета розуміють сукупність ознак, які визначають, виділяють його з-поміж інших. У змісті виробу важливу роль відіграє призначення виробу. За призначенням вироби поділяють на декоративні (мал. 4.1а), ужиткові, або утилітарні, прикладні (мал. 4.1б) та декоративно-ужиткові (мал. 4.1в).

*Цілісність* — це якісний показник художнього твору, що об'єднує елементи, частини в єдине ціле. Цілісності форми можна досягти шляхом добору таких фізичних і геометричних характеристик частин композиції, за яких вона сприйматиметься як єдиний організм.



а



б



в

**Мал. 4.1.** Класифікація виробів за призначенням: а — декоративні; б — ужиткові; в — декоративно-ужиткові



**Мал. 4.2.** Приклади узгодженості елементів композиції

Головними ознаками цілісності є неподільність, взаємозв'язок і узгодженість усіх елементів композиції (мал. 4.2). Неподільність композиції полягає в тому, що, прибравши елемент або його частину, ми руйнуємо гармонію, єдність, через що виникає відчуття незавершеності твору.

*Єдність змісту та форми.* Провідну роль відіграє зміст, саме він зумовлює зміни форми. Але й форма впливає на зміст: вона може сприяти розвитку або гальмувати його. Будь-який предмет має форму: об'ємну чи пласку, природну або штучно створену. Коли людина цілеспрямовано створює форму, говорять про дизайн-форму. Принцип єдності визначає залежність форми від змісту (мал. 4.3а), стилю інтер'єру (мал. 4.3б) та матеріалу (мал. 4.3в).



а



б



в

**Мал. 4.3.** Єдність змісту та форми предмета

## Дизайн предметного середовища

Ми живемо в предметному середовищі, яке сприймаємо чуттєво: дотиком, запахом, смаком, зором і слухом.

*Предметне середовище* — це сукупність природних або штучно створених і декоративно оздоблених форм, що перебувають у безперервній взаємодії з людиною. Предметне середовище гармонізується засобами дизайну.

Ви вже знаєте, що дизайн — це сучасне поняття, яке широко вживається в усіх сферах життя. Слово «дизайн» зазвичай пов'язують із багатьма речами, які нас оточують, і переважно це красиві, привабливі речі із сучасними формами та кольором.

Сьогодні існує два різні види дизайну:

- дизайн — як засіб покращення якостей промислових виробів, підвищення економічної ефективності виробництва й оптимізації зв'язків між виробництвом та використанням його продуктів (такий дизайн часто називають класичним);
- дизайн — як загальне (чи тотальне) проектування предметного середовища, що оточує людину.

Дизайн є невід'ємною складовою процесу проектування, методом komponування предметних елементів та зв'язків у системах «людина — середовище» для отримання позитивних техніко-естетичних (споживчих) властивостей об'єкта, що проектується.

Сфера життєдіяльності людини включає окремі предметні середовища. Кожне з предметних середовищ удосконалюється певним видом дизайну, а види дизайну обирають художники-конструктори, для яких характерний той чи інший простір уяви.

Універсальним засобом художньої виразності в художній діяльності є пластика.

Пластика — будова матеріального тіла: природного (у т. ч. людського) або штучного, яке доступне безпосередньому живому спогляданню.

Завдяки пластичі у формі предмета виявляються його змістові якості: могутність дуба — у масивності його стовбура; динаміка лані — у конфігурації її стрімкої, обтічної форми й рухах; утілення функції людського витвору — у його наочному образі (глиняному глеку, костюмі, автомобілі, споруді).

**Практична робота****Виконання графічного проекту за уявою «Вир»****Послідовність виконання роботи:**

1. Розглянути подані зображення та визначити, що в них є спільного (мал. 4.4).
2. Не відриваючи руки від аркуша, утворити хаотичні лінії.
3. Пробудити художню уяву: відшукати й позначити образи у випадкових перетинах ліній (наприклад, човен, птах, риби, черепаха тощо) (мал. 4.5).
4. Пробудити фантазію: виконати пошукові начерки асоціативно-го ряду майбутніх конструкцій (мал. 4.6).
5. Написати коротку анотацію до своєї дизайнерської пропозиції: указати назву, призначення конструкції; зазначити її функціональні, економічні й естетичні характеристики.



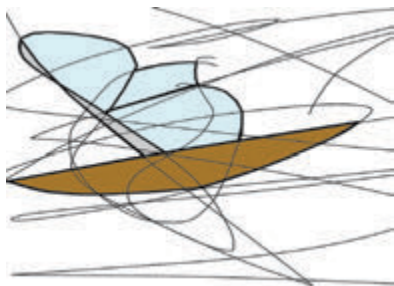
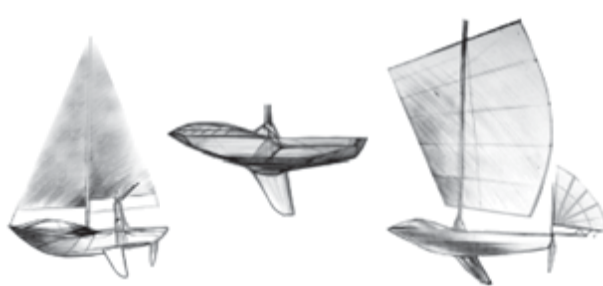
а



б



в

**Мал. 4.4.** Вири у природі: а — спіральна галактика; б — смерч; в — бутон троянди**Мал. 4.5.** Пошукові начерки майбутніх конструкцій**Мал. 4.6.** Пошук образів майбутніх конструкцій

**6.** Перетворити найпривабливіший начерк нової форми на пошуковий ескіз:

- запропонувати довжину, ширину, висоту конструкції;
- показати її у трьох проекціях: спереду, зверху, збоку;
- запропонувати колірне оформлення або імітацію матеріалу (кілька варіантів).

**7.** Порівняти нову конструкцію з існуючими аналогами-зображеннями.



**Ключові слова:** предметне середовище, дизайн і його види, принципи й функції дизайну, засоби художньої виразності, пластика.



### Контрольні запитання

1. Назвіть предметні середовища та відповідні їм види дизайну.
2. Що таке предметне середовище і які його види ви знаєте?
3. Як формують поняття «дизайн»?
4. Назвіть найважливіші принципи художнього проектування нових виробів.



### Працюємо в парах

**Реклама:** «Ми для мамі і для тата творим професійні свята».

Відшукайте назви й дати професійних свят. Класифікуйте свята за такими напрямками професійної діяльності: «людина — природа», «людина — техніка», «людина — людина», «людина — художні образи», «людина — знакові системи». Розподіліть ролі графічного дизайнера й дизайнера костюмів.

**Завдання графічному дизайнеру:** розробити проект емблеми (логотипа) одного з напрямів професійної діяльності.

**Завдання дизайнеру костюмів:** розробити проект костюма для фахівців одного з напрямів.

Бажано обом дизайнерам обрати один і той самий напрям професійної діяльності для проектування емблеми (логотипа) і костюма.



### Працюємо творчо й самостійно

Виконайте таку графічну трансформацію: намалюйте фігуру краплі, краплю перетворіть на золоту рибку, а рибку — на сукню русалки. Щоб виготовити макет сукні для русалки, розмістіть фігуру рибки на складеному навпіл аркуші (головою до лінії згину). Домалюйте лінії в напрямку до лінії згину. Виріжте. Приміряйте на картонному силуеті.

Спробуйте «оживити» малюнками письмові й друковані літери. Додаванням ліній і симетричним вирізуванням малюнка перетворіть їх на оригінальні макети одягу.

## § 5 Виготовлення виробів інтер'єрного призначення

1. Які вироби інтер'єрного призначення ви б хотіли виготовити для себе?
2. З якими конструкційними матеріалами вам комфортно працювати?
3. Чи залежить вибір конструкційного матеріалу від призначення предметів інтер'єру?

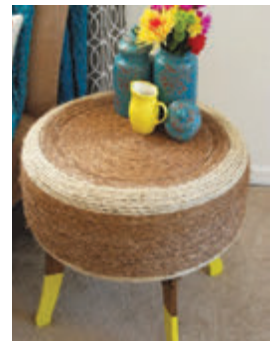
### Види виробів інтер'єрного призначення

Перебуваючи в різних приміщеннях, можна побачити різноманітні вироби, що прикрашають інтер'єр. Уміння правильно оздобити інтер'єр сьогодні є надзвичайно актуальним. Завдяки вдало обраному стилю та правильно дібраним конструкційним матеріалам декоративний виріб може органічно вписатися в будь-який інтер'єр. А якщо він виготовлений власними руками, то це буде справжній ексклюзивний елемент декору.

Вибір виробів інтер'єрного призначення ґрунтується власне на інтер'єрі. Вироби можуть бути різними за своїм виглядом та розташуванням.

Власноруч можна виготовляти різні види меблів та їх оздоблення. Матеріалами для таких меблів можуть бути деревина, старі меблеві конструкції і навіть автомобільні покришки. А оздобити такі вироби можна помпонами, шнуром, макраме, текстильними матеріалами (мал. 5.1).

Вироби інтер'єрного призначення можуть бути розташовані на різних горизонтальних поверхнях: підлозі, столиках, диванах. Це — скатертини, доріжки, серветки, підставки під гаряче, вази, підсвічники, декоративні кошики тощо (мал. 5.2).



Мал. 5.1. Меблі та їх оздоблення, виготовлені власноруч

Вироби для інтер'єру можуть прикрашати й вертикальні поверхні — стіни. Це гобелени, віночки, органайзери, декоративні панно, виготовлені в різних техніках тощо. У їхній конструкції має бути передбачений спеціальний елемент для кріплення на стіні (мал. 5.3).

Крім цього гарно будуть виглядати в інтер'єрі власноруч зроблені світильники та годинники (мал. 5.4).



Мал. 5.2. Вироби інтер'єрного призначення



Мал. 5.3. Настінні інтер'єрні вироби



Мал. 5.4. Вироби інтер'єрного призначення, зроблені власноруч



Мал. 5.5. Приклади топіарію

### Вибір матеріалів, інструментів та обладнання для виготовлення виробу та його оздоблення

Якщо подивитися на різноманітні вироби для інтер'єру, то можна зробити висновок, що їх можна виготовити не тільки з традиційних, давно відомих конструкційних матеріалів, таких як деревина, метал, тканина, пряжа тощо, а й з підручних матеріалів.

Ви вже знаєте, що основою створення майбутнього виробу є художнє конструювання, але важливе значення має також добір матеріалів та оздоблення. Добирати матеріали для виготовлення виробу потрібно такі, з якими ви зможете працювати та коли є можливість їх якісної обробки. Важливо також правильно обирати способи оздоблення.

На малюнку 5.5 зображено варіанти топіарію\*. Визначте, які конструкційні матеріали були використані авторами зображених виробів.

Обираючи виріб для виготовлення, насамперед потрібно з'ясувати, яке його основне призначення, у якому середовищі він буде перебувати. Якщо об'єктом практичної діяльності ви оберете топіарій, запропонуйте свій варіант цього інтер'єрного виробу та відповідні конструкційні матеріали.

Для якісного виготовлення виробів важливо правильно дібрати обладнання та інструменти. Кожний інструмент має своє призначення, і використовувати їх слід відповідно.

Сьогодні для кріплення деталей, крім відомих вам клейових речовин, з'явилася можливість використання клей-пістолета, який надійно й швидко з'єднує деталі. Для вирізання деталей з деяких матеріалів крім звичайних ножиць можна також використовувати канцелярський ніж.

Окрім цього з'явилося багато різноманітних електроінструментів, що надають змогу

прискорити процес виготовлення виробів — шурупокрут, електролобзик, електродриль, електрорубанок тощо.



**Ключові слова:** вироби інтер'єрного призначення, оздоблення меблів, розміщення виробів інтер'єрного призначення.



#### Контрольні запитання

1. Яким вимогам мають відповідати вироби інтер'єрного призначення?
2. Що належить до виробів інтер'єрного призначення?
3. Який елемент робить вироби, що кріпляться на вертикальній поверхні, функціональними?
4. Чим потрібно керуватися, добираючи матеріали для виготовлення виробів інтер'єрного призначення?

## § 6 Послідовність виготовлення виробу інтер'єрного призначення

1. Чи можна виготовляти виріб за відомим зразком?
2. Які вироби інтер'єрного призначення ви вже виготовляли?
3. Які техніки були використані для виготовлення цих виробів?

### Послідовність виготовлення виробу інтер'єрного призначення

Послідовність виготовлення виробу визначається видом виробу та технікою, у якій його виготовлятимуть. Узагальнено процес виготовлення будь-якого виробу інтер'єрного призначення складається з таких етапів:

1. Вибір виробу, аналіз його складових та вимог, яким він має відповідати.
2. Художнє конструювання (виконання ескізу виробу, кресленника тощо).
3. Добір інструментів та матеріалів для виготовлення виробу.
4. Виготовлення виробу.
5. Оздоблення та остаточна обробка виробу.
6. Перевірка якості готового виробу.

Процес виготовлення виробів відрізняється від процесу їх формотворення. Формотворення — це художнє проектування нових форм, а виготовлення може бути й технічною реконструкцією (редизайном) уже наявних форм.

### Приклад послідовності виготовлення виробу інтер'єрного призначення

Для прикладу розгляньте творчий проект виготовлення декоративного світильника, розробленого вашою ровесницею (мал. 6.1). Зверніть увагу на етапи роботи: вибір теми, матеріалів, інструментів для виготовлення й оздоблення, послідовність виготовлення виробу, способи обробки готового виробу.

Настільний світильник-нічник — це декоративний предмет побуту, який прикрасить інтер'єр будь-якої кімнати.

#### Вибір та аналіз існуючих моделей-аналогів

У процесі роботи з інформаційними джерелами зазвичай шукають схожі вироби — аналоги. У нашому випадку обрано три варіанти вже існуючих світильників-нічників (мал. 6.2):

модель № 1 — світильник у вигляді підсвічника з металевим абажуром, декорованим зірками;  
модель № 2 — пластмасовий дитячий світильник у вигляді морської зірки;



Мал. 6.1. Декоративний світильник



Модель № 1



Модель № 2



Модель № 3

Мал. 6.2. Види декоративних світильників-нічників

модель № 3 — декоративний світильник з двома сферами з грубих конопляних ниток, які закріплені на s-подібному дротяному каркасі.

Кожна модель характеризується за попередньо визначеними параметрами, які наведено в таблиці 1.

**Таблиця 1. Порівняння обраних виробів-аналогів**

Параметри для порівняння	Втілення вимог у виробках-аналогах		
	Модель № 1	Модель № 2	Модель № 3
Кількість деталей у виробі	2	1	5
Матеріал деталей	Пластмаса та метал	Пластмаса	Металевий дріт, конопляні нитки, папір
Габаритні розміри виробу, см	8 x 14	12 x 12	20 x 45
Складність конструкції	Проста	Проста	Складна
Надійність	+	+	–
Відповідність вимогам дизайну	+	+	+
Оригінальність	–	–	+
Технологічність виготовлення	+	–	+
Відповідність вимогам безпечного користування	+	+	–
Простота з'єднань	+	+	–

Наступний етап — *творчий* — формування проектного задуму. На цьому етапі визначають вимоги до конструкції виробу. Потім порівнюють їх з існуючими зразками та визначають, у якому з них ці вимоги реалізовані найкращим чином (табл. 2, с. 214).

Таблиця 2. Вимоги до виробу

Вимога до нового декоративного світильника	Модель, у якій вимогу реалізовано найкращим чином
Кількість деталей у виробі	Модель № 1
Матеріал деталей	Модель № 3
Габаритні розміри виробу	Модель № 3
Складність конструкції та надійність	Модель № 1
Відповідність вимогам дизайну	Моделі № 1, 2, 3
Оригінальність	Модель № 3
Технологічність виготовлення	Моделі № 1, 3
Відповідність санітарно-гігієнічним вимогам	Модель № 2
Зручне та надійне джерело енергії	Модель № 3

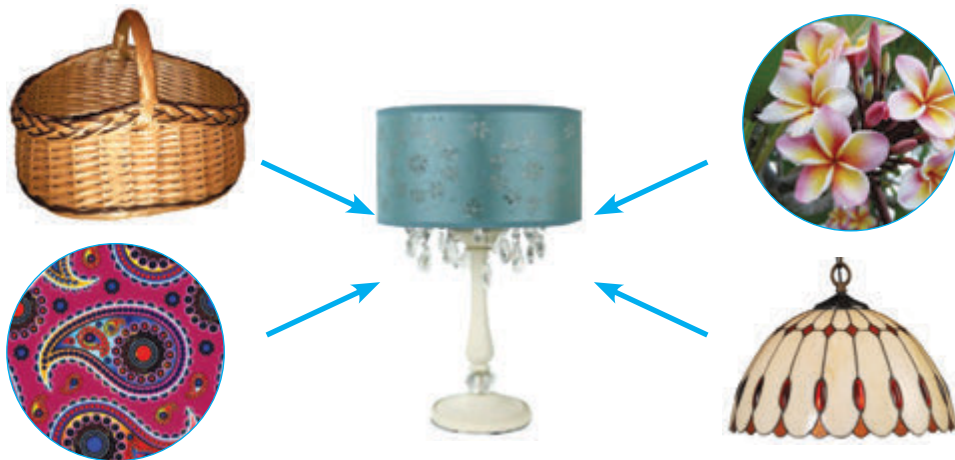
За результатами табличних даних робимо висновок, що необхідно використати позитивні конструкційні особливості моделі № 1. Її якісні переваги над іншими моделями очевидні, окрім оригінальності виконання та надійності використання джерела енергії, яке потребує більших габаритних розмірів виробу.

Важливим чинником під час вибору інтер'єрного виробу є його економічна доцільність: витрати на виготовлення можуть бути мінімальними, якщо взяти до уваги ідею використання матеріалів з моделі №3.

### Художнє конструювання майбутнього виробу

Наступний етап — *графічний* — етап дизайнерських пропозицій. На цьому етапі формуємо своє візуальне бачення майбутнього виробу та відтворюємо його за допомогою клаузури (мал. 6.3).

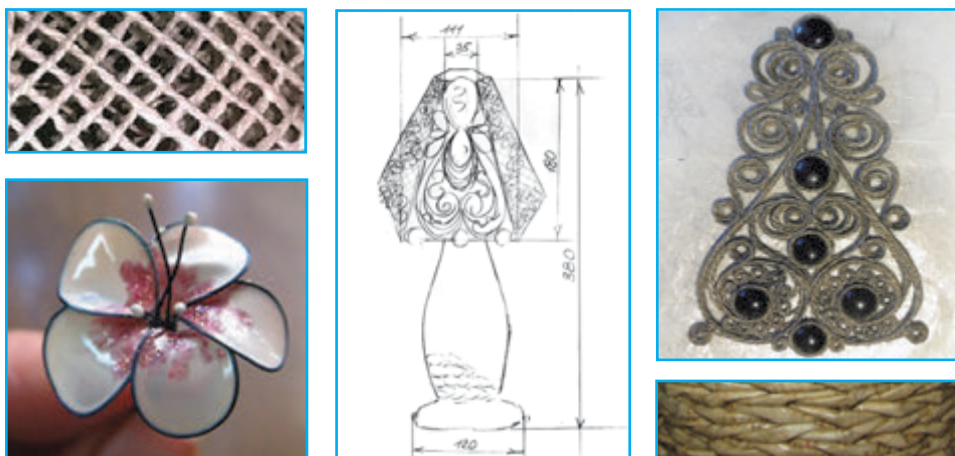
*Клаузура* — графічне зображення можливих варіантів майбутнього виробу як у загальному вигляді, так і з прорисовкою окремих частин чи деталей.



**Мал. 6.3.** Пошук ідей для виготовлення світильника-нічника

Далі проводять опис зовнішнього вигляду зразка (мал. 6.4).

Декоративний світильник-нічник — виріб, виконаний з двох деталей: основи у вигляді вази та абажура у формі зрізаної шестигранної піраміди. Основу світильника виконано плетінням з паперових трубочок. За форму для обплітання взято краплеподібну вазу (мал. 6.5, с. 216).



**Мал. 6.4.** Дизайнерська пропозиція для виготовлення світильника-нічника



**Мал. 6.5.** Вибір форми для обплітання та примірювання форми абажурів

Абажур декоровано плетеним узором зі шнура. Три грані заплетені сіточкою, а три — виконано у вигляді декоративного рослинного орнаменту.

З електричного проводу, вимикача та лампового патрона зібрано електричний ланцюг, з'єднаний з основою світильника. Абажур встановлюється на каркас із дроту, закріпленого на патроні електричної лампи.

#### **Добір матеріалів та інструментів. Вибір техніки виконання та колірної гами**

На наступному етапі роботи *добирають матеріали та інструменти* для виконання роботи. Вибираючи матеріал для виробу, слід ураховувати його властивості.

Так, наприклад, папір, згорнутий у трубочку, є достатньо пластичним та за міцністю може бути використаний замість лози в плетінні. Для швидкої та зручної фіксації деталей декорування зручно використовувати термоклеї. Щоб надати сплетеній з паперових трубочок формі вигляду натуральної лози, можна скористатися спеціальним барвником для деревини — морилкою — та лаком.

Колір, подібний до природних матеріалів, робить виріб універсальним для використання в різних за стилем інтер'єрах.

Для виконання основних та допоміжних робіт потрібні такі інструменти: круглогубці, ножиці, термopістолет, довгий пінцет, спиці для намотування паперових трубочок, паяльник з тонкою насадкою (мал. 6.6).




**Мал. 6.6.** Інструменти, необхідні для виконання роботи

На наступному етапі відповідно до ескізного малюнка добирають *техніки виконання*: плетіння об'ємної форми з паперових трубочок та декоративне наклеювання шнуром (техніка — філігрань) на поліетиленовій основі. Квіти можна виконати з дроту, а декорувати пелюстки можна кольоровим лаком.

### Технологічний етап виготовлення виробу

У ході реалізації технологічного етапу проектної моделі проводять уточнення розрахунків кількості потрібних матеріалів, за необхідності виготовляють шаблон грані абажура. Технологічна послідовність виготовлення подана в таблиці 3.


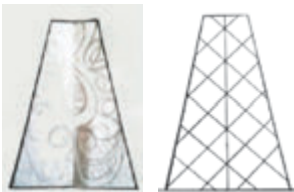



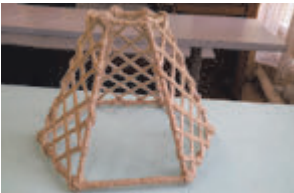
**Таблиця 3. Технологічний етап виготовлення виробу**

№ з/п	Послідовність виконання робіт	Поопераційні схеми, ескізи	Інструменти, матеріали, обладнання
1	Накрутити на спиці паперові трубочки		Спиці, папір

### Продовження таблиці

2	Із трубочок сплести денце виробу, використовуючи техніку плетіння «мотузочка» і «зворотна мотузочка»		Робочий стіл
3	За допомогою форми сплести виріб		Робочий стіл, нитки
4	Промастити сплетену стійку лампи розчином морилки з клеєм ПВА, висушити		Пензлик, морилка, клей ПВА
5	Пофарбувати акриловим лаком, висушити		Лак акриловий, пензлик, гумові рукавички
6	З електроарматури зібрати електричний ланцюг, з'єднати з основою лампи. Створити з дроту каркас для абажура		Робочий стіл, копіювальний папір, олівець, шпильки

## Продовження таблиці

7	Із міцного цупкого дроту та шашличних шпажок виготовити каркас абажура		Дріт, шпажки
8	Зробити паперові шаблони граней абажура		Папір, лінійка, олівець, ножиці
9	Вкласти шаблон у файл, закріпити. По контуру малюнка викласти шпагат, наклеїти, висушити		Шпагат, полімерний прозорий клей
10	Зняти з файла, паяльником почистити краї		Паяльник з вузьким носиком
11	Другу трійку граней поклеїти сіткою		Шпагат, полімерний прозорий клей
12	Обплести каркас шпагатом та прикріпити до нього грані		Термопістолет

## Закінчення таблиці

13	Для оздоблення сітки виготовити квіточки з дроту та декорувати їх лаком		Дріт, круглогубці, манікюрний лак
14	Прикріпити квіточки на сітчасті грані		Дріт
15	Прикріпити абажур до каркасу		Дріт, круглогубці

## Правила безпечної праці під час виготовлення виробів інтер'єрного призначення:

1. Дібрати ті інструменти та обладнання, які необхідні для виготовлення обраного виробу.
2. Використовувати інструменти та матеріали тільки за призначенням.
3. Перед початком виконання робіт ознайомитися з правилами користування дібраними інструментами та обладнанням і дотримуватися їх під час роботи.
4. Перевірити справність інструментів і обладнання. У разі виявлення пошкоджень повідомити про це вчителя.
5. Якщо для виконання робіт використовують електричне обладнання, слід дотримуватися правил безпечної праці під час роботи з електроприладами. У жодному разі не працювати мокрими руками!
6. Дотримуватися загальних правил безпечної праці у шкільних майстернях.

## Практична робота

### Підсумкове проектно-творче завдання

Поцікавтеся в Інтернеті інформацією щодо «розумного дому» (*smart house*). Можливо, вас зацікавить певний корисний і красивий предмет інтер'єрного призначення? Спробуйте, наприклад, створити художньо-технічний проект столика-підставки для ноутбука, настільної лампи, підставки для пультів дистанційного керування, нестандартної вази, декоративного панно, цікавої полочки для книг, вазонів, топіарію. З окремими зразками виробів ви можете ознайомитися в Додатках.



**Ключові слова:** реконструкція, редизайн, технічне проектування, економічна доцільність, клаузура, техніки виконання.



### Контрольні запитання

1. Із чого починається виготовлення виробу?
2. З яких етапів складається процес виготовлення виробу?
3. Чим відрізняється клаузура від ескізу?
4. Для чого проводять аналіз виробів-аналогів?
5. Що необхідно враховувати, добираючи інструменти та матеріали для виготовлення виробу?



## §7 Декорування виробу

1. Чи можна оздоблювати вироби інтер'єрного призначення?
2. Які способи оздоблення ви знаєте?
3. Чи впливатиме оздоблення виробу на його загальний вигляд?

### Види декорування виробу. Оздоблення виробу

Важливу роль у виготовленні виробів інтер'єрного призначення відіграє їх декорування та оздоблення. Саме ці види робіт надають виробу ексклюзивності, довершеності та витонченості. Способи оздоблення виробів вам відомі з попередніх класів.

**Декорація** (від франц. *decoration* — прикраса) — це художнє прикрашання предмета або приміщення. Звідси слова: *декорувати* — художньо

оздоблювати й *декоративний* — вираження змісту та художньої образності.

*Декорування* — це набір технік та художніх прийомів, за допомогою яких можна підсилити виразні властивості виробу, тобто прикрашання виробу з використанням образотворчих засобів.

Декорування виробів поділяють на два види:

- за матеріалом виготовлення декоративного елемента — дерев'яний декор, текстильний декор тощо;
- за технікою виконання оздоблення — різьблення, декупаж, батик, печворк, вишивання тощо.

Також розрізняють три види декору:

- формоутворюючий;
- орнаментальний;
- сюжетний.

Декор може по-різному розміщуватися на площині. Ви вже знаєте, що таке композиція та композиційний центр, і можете зробити висновок щодо впливу способу розміщення декору на загальний вигляд виробу.

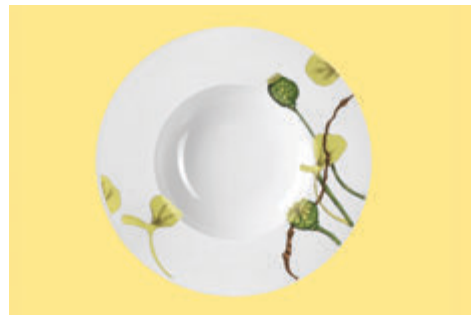
У разі *тотального* способу розміщення декор заповнює всю площину виробу, що декорується (мал. 7.1).

У разі *локального* способу розміщення декор зосереджений в одному місці — композиційному центрі, і таким чином формує художній образ виробу (мал. 7.2).

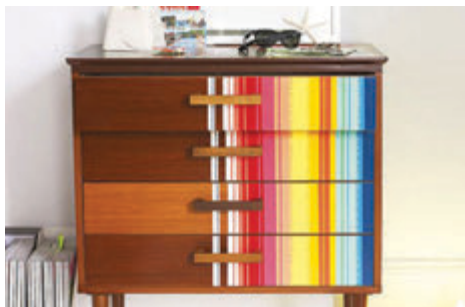
У разі *контрастного (ритмічного)* способу розміщення декоративні елементи чергуються з ділянками не декорованої поверхні (мал. 7.3).



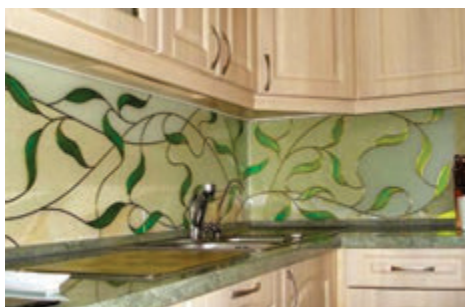
**Мал. 7.1.** Приклади тотального способу розміщення декору



**Мал. 7.2.** Приклади локального способу розміщення декору



**Мал. 7.3.** Приклади контрастного способу розміщення декору



**Мал. 7.4.** Приклади хаотичного способу розміщення декору

*Хаотичний спосіб розміщення декору* полягає у випадковому розташуванні елементів оздоблення на виробі (мал. 7.4).

**Зверніть увагу!** Усі декоративні та композиційні засоби виразності найкраще виявляють свої властивості саме в декорі!

Декорування виконують одним із двох способів:

- декор наносять безпосередньо на конструктивні елементи виробу;
- декоративні елементи виготовляють окремо та згодом кріплять до виробу (накладний декор).

### Техніки декорування виробів

Сьогодні для створення предметів інтер'єру існує величезна кількість різних матеріалів та елементів декору. Дизайнери використовують як усім відомі техніки декорування (аплікація, вишивка, різьблення, малювання тощо), так і давно забуті, а сьогодні знову відроджені (декупаж, квілінг, валяння тощо). Розглянемо деякі з них.



Мал. 7.5. Декорування виробів технікою декупажу

### Декупаж

Щоб зробити найпростіші предмети інтер'єру ексклюзивними, надати їм незвичного вигляду, оновити або, навпаки, оформити їх під старовину (пристарити), необхідно освоїти різні техніки. Серед них сьогодні дуже поширеним є *декупаж*. Це, по суті, декорування різних меблів, посуду та інших предметів за допомогою нанесення малюнків та текстур (мал. 7.5).

У декупажі зображення вирізають та приклеюють на попередньо проґрунтовану поверхню. Після цього для закріплення виріб покривають лаком. До заготовок для розпису можна приклеювати пір'ячко, листочки, мереживо, доповнювати їх різноманітним матеріалом.

Уперше ця техніка була використана в XV столітті в Німеччині майстрами, які займалися виготовленням меблів. Вони наклеювали аплікації з малюнками на тонкому папері на стільці, столи, що робило такі предмети побуту стильними й водночас дешевшими, ніж дорогі інкрустовані меблі. У ті часи такий метод декорування предметів називали «мистецтво бідних». Але це не знизило популярності та народної любові до такого способу декорування. До того ж малюнки на папері для декупажу інколи виконували дуже відомі художники.

### Батик

Рукоділья завжди допомагало людині знайти шлях до саморозвитку. Малювання картин, вишивання, розпис по тканині й багато іншого роблять життя захоплюючим та цікавим. Україна здавна славилася своїми майстрами на всі руки. Тому не дивно, що розпис по тканині, притаманний східним культурам, став захопленням для тисяч людей у нашій країні.



Мал. 7.6. Вироби, декоровані батиком

Ручний розпис тканини має свою красиву історію виникнення. Як свідчить легенда, одне з божеств Індонезії спустилося на землю. Воно мріяло зустріти щось нове і яскраве, але там на нього чекали сірі тони та великий сум. Побачивши все це, божество вирішило наповнити світ яскравими фарбами, щоб зробити людей щасливими. Так і з'явився розпис на тканині — *батик* (мал. 7.6).

Сучасний розпис по тканині має три способи виконання: холодний, гарячий, вузликовий батик.

### Клаптикове шиття (печворк, квілтинг)

Популярним видом декорування сьогодні також є *шиття з клаптиків*, або *печворк*. Сучасне мистецтво печворку переживає своє друге народження та, на відміну від історично відомої техніки, дозволяє комбінувати різні способи шиття. Наприклад, з'явилася ще одна техніка клаптикового шиття — *квілтинг* — виготовлення з клаптиків стьобаного виробу (мал. 7.7).



Мал. 7.7. Клаптикове шиття

Техніка квілтингу набула популярності в Україні порівняно недавно, але наші майстрині вже оцінили його можливості й обрали за улюблене хобі. Квілт є поєднанням різних технік — печворку, аплікації, вишивки і власне шиття.

Різниця між печворком і квілтингом полягає в тому, що квілт складається з декількох шарів.

Існують такі види клаптикового шиття:

- декоративний — клаптики зшиваються у вигляді малюнка або в довільному порядку;
- прокладковий — виріб має об'ємний вигляд;
- підкладковий — використовують однотонні тканини світлого або темного забарвлення.

Для клаптикового шиття використовують переважно бавовняну тканину. Іноді для квілтингу можна використати джинсові, вельветові й навіть гобеленові тканини.

### Валяння (фелтинг)

Останнім часом особливої популярності набула техніка *валяння*, або *фелтинг*. Ця техніка рукоділля дозволяє створювати аксесуари, одяг, декоративні предмети, об'ємні іграшки та картини (мал. 7.8).

Ремесло валяння із шерсті тварин має багатовікову історію. Люди в цей спосіб виготовляли необхідні теплі речі: одяг, взуття, капелюхи. Волокна вовни прокочували й здавлювали або багаторазово проколювали голками (мал. 7.9а). Сьогодні для цього використовують спеціалізовані голкопробивні машини (мал. 7.9б).

Для валяння використовують вовну овець, ангорських кіз і верблужу шерсть. Вовну для валяння поділяють на декілька видів:

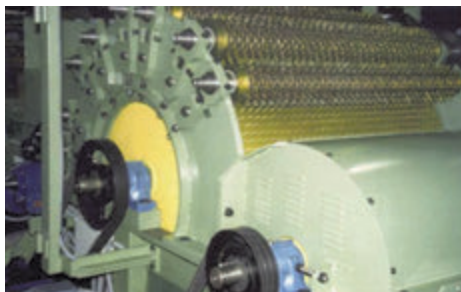
- груба — застосовується для створення іграшок;



Мал. 7.8. Використання техніки валяння для декорування



а



б

**Мал. 7.9.** Виготовлення повсті: а — старовинний пристрій; б — сучасне виробництво

- напівтонка — підходить для декорування та оздоблення виробів;
- тонка — використовується як наповнювач для іграшок і для створення листів фетру;
- слівер — являє собою розчесані й очищені волоски; застосовується як основа для різних кольорних варіацій;
- вибіленка — використовується переважно для світлого фону, її можна фарбувати в домашніх умовах;

Розрізняють дві основні техніки валяння: сухе валяння та мокре. Поетапно вони між собою дещо різняться. Особливістю *мокрого способу* є використання теплої мильної води, яка перетворює шерсть на повсть. Шматочки кольорового матеріалу викладають у певному порядку за схемою, під дією теплої води утворюється заготовка, яка скріплюється за допомогою частих проколів спеціальною голкою. Таким методом роблять сумки, капці, мітенки, шарфи та інші аксесуари.

*Суха техніка* дозволяє створювати іграшки, квіти, намистини. За допомогою товстої голки вибивають потрібну форму виробу, а тонким інструментом створюють дрібні деталі.

### Практична робота

#### Декорування та оздоблення виробу

**Правила безпеки:** робота виконується з дотриманням правил безпечної праці в шкільних майстернях.

#### Послідовність виконання роботи:

1. Ознайомитися зі способами декорування та оздоблення виробів.
2. Обрати той спосіб, який найбільше підходить для виробу, що виготовляється.

3. Дібрати інструменти та матеріали, необхідні для декорування та оздоблення.

4. Виконати декорування та оздоблення виробу.



**Ключові слова:** декорування виробу, оздоблення виробу, батик, декупаж, фелтинг, печворк, клаптикове шиття, валяння.



### Контрольні запитання

1. Що таке декорування виробів?
2. Чим відрізняється декорування від оздоблення?
3. Які види декору ви знаєте?
4. Якими способами можна декорувати виріб?

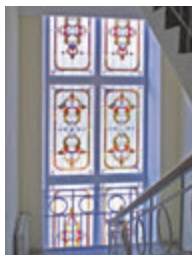


### Працюємо в парах

Розгляньте вироби на малюнку. Визначте, які види декорування були використані. Накресліть у зошиті таблицю за поданим зразком. Один учень визначає вид декорування за матеріалом та заповнює в таблиці верхній рядок. Другий учень визначає вид декорування за технікою та заповнює другий рядок таблиці. Потім учні обмінюються інформацією.



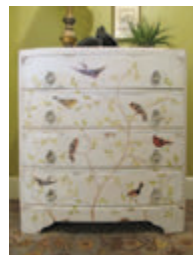
1



2



3



4



5



6



7

Приклади різних видів декорування

Вид декорування	Номер моделі						
	1	2	3	4	5	6	7
За матеріалом декорування							
За технікою декорування							



### Працюємо творчо й самостійно

Під час відвідування музеїв, виставок, магазинів, кінотеатрів тощо уважно розгляньте види декорування інтер'єрів. За можливості сфотографуйте, роздрукуйте зображення та вклейте їх у зошит. Опишіть, які види декорування були використані в цих приміщеннях, що вам сподобалося найбільше та яка техніка декорування була використана. Що вам хотілося б змінити в декорі розглянутих об'єктів?

## §8 Контроль якості виробу. Догляд за виробами інтер'єрного призначення. Професія дизайнера



1. Що, на вашу думку, впливає на загальний вигляд виробів?
2. За якими показниками можна оцінити якість виготовленого виробу?

*Якість виробу* — це сукупність властивостей виробу, що визначають придатність його використання за призначенням.

*Контроль якості виробу* — це кількісна та якісна перевірка певних властивостей: перевірка геометричних розмірів, виявлення дефектів, відповідність вимогам до виробу тощо. Слід звертати увагу на якість та точність обробки деталей, чистоту виробу, відсутність на ньому дефектів.

Якість виробу контролюють не тільки після його виготовлення, а й у процесі роботи над ним.

Особливим видом контролю якості виготовленого виробу є його *випробування*. Виріб має відповідати своїм функціям. Наприклад, настінний годинник — висіти на стіні та показувати час, скатертина — покривати стіл, для якого виготовлялась, грілка на чайник — одягатись на чайник, картина — висіти тощо.

Інтер'єрні вироби можуть бути різними за формою та виготовлятися з різних матеріалів, які передбачають вимоги догляду за ними.

Виготовлені вироби мають виконувати своє призначення певний час, який залежить від догляду за ними та заходів, які вживає людина, щоб зберегти їх у відмінному, незіпсованому стані.

Предмети в приміщенні не мають контактувати з вологими або мокрими поверхнями та з іншими шкідливими середовищами. Різкий перепад температур також може негативно вплинути на стан виробів предметного середовища. Температура в приміщенні може коливатися від 10 до 25 °С. Не можна ставити на меблі гарячі чашки із чаєм, розпечені праски та інші предмети. Виняток становлять меблі зі спеціальними стільницями. Слід уникати негативного тривалого впливу потужних ламп розжарювання, неекранованих мікрохвильових випромінювачів.

Із 7 класу вам відомі засоби, інструменти та матеріали з догляду за меблями, дзеркальними поверхнями тощо. Їх також можна використовувати для догляду за інтер'єрними виробами, виготовленими з твердих матеріалів. Із цих поверхонь слід регулярно витирати пил м'якими вологими тканинами, поролоновими губками або спеціальними меблевими щітками (можна з використанням відповідних мийних засобів). Дзеркало чистять ватою, змоченою в спиртовому розчині. Коли вся поверхня буде очищена, рекомендується протерти куточки ваткою, накрученою на сірник. Після цього слід ретельно протерти скло паперовою серветкою.

М'які предмети інтер'єру слід регулярно чистити пилососом, а також захищати від механічних пошкоджень і розриву матеріалів, якими вони покриті (мал. 8.1а). Шкіряні вироби достатньо час від часу протирати вологою ганчіркою (мал. 8.1б). Деякі вироби можна прати,



а



б

Мал. 8.1. Догляд за предметами інтер'єру: а — з текстилю, б — зі шкіри

провітрювати, просушувати. Вироби з текстильних матеріалів потребують захисту від комах (молі). Для цього використовують спеціальні засоби (див. с. 161–162).

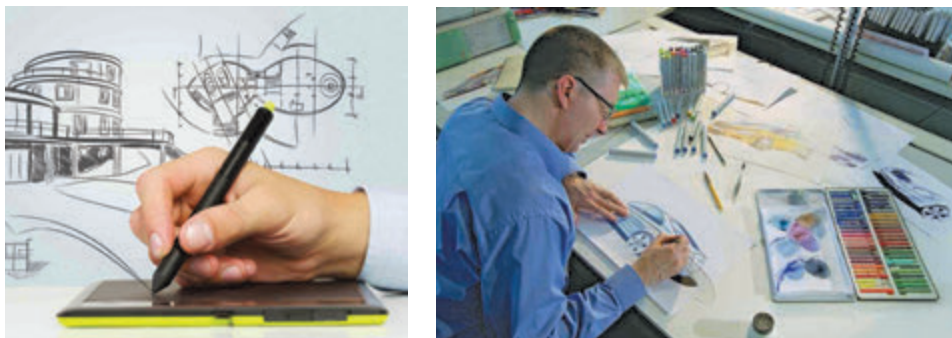
### Професія дизайнера

Професія дизайнера сьогодні стала популярною. *Дизайнер* — це фахівець, який відповідає за функціональний і естетичний рівень предметів та компонентів, створюючи певне середовище. Щоб вироби були естетично досконалі, приваблювали нас своєю формою й вишуканістю, дизайнер має докласти чимало зусиль для того, щоб вони були красивими. Дизайнери творчо співпрацюють з інженерами, конструкторами, ученими, технологами, економістами, лікарями, щоб мати цілісне уявлення про майбутній виріб. Метою дизайнерської діяльності є естетична організація предметного середовища.

Особливості праці дизайнера предметного середовища — це, перш за все, здатність поєднувати мовленнєво-творчу, образотворчу, предметно-перетворювальні види діяльності (мал. 8.2).

Дизайнер на виробництві співпрацює з інженером-конструктором, узгоджуючи художньо-естетичну характеристику форми виробничого зразка з його утилітарною функцією. Завдяки такій співпраці сформувався напрям художньо-технічного проектування — ергономічний дизайн — новітній напрям творчої проектної діяльності, спрямований на перетворення функціонально необхідного предметного середовища на естетично досконале.

Дизайнер здійснює художнє проектування предметних форм поетапно: формулює художньо-творчий задум (етап мовленнєвого



Мал. 8.2. Робота дизайнера

проектування), створює кілька дизайнерських пропозицій на площині (кольорово-графічне проектування), конструює пошуковий макет, демонстраційний зразок, або модель, або виробничий ексклюзивний зразок.

**Умови проектно-художньої творчості дизайнера.** Дизайнер працює в дизайн-бюро, державних та приватних установах. Виконує не тільки державні, а й приватні замовлення. Має кабінет з різноманітним художньо-технічним обладнанням, необхідним для проектно-діяльності. Творчість дизайнера й індивідуальна, і колективна. Професія дизайнера пов'язана з активізацією візуального сприймання сенсорної інформації як «художника-глядача», аудіального сприймання вербальної інформації як «мислителя-слухача», кінестетичного сприймання структурної (речовинної) інформації як «майстра-діяча».

**Підготовка дизайнера до фахової діяльності.** Необхідне навчання в художніх студіях і школах мистецького напрямку. Можна вступити до технічних навчальних закладів для оволодіння промисловим дизайном; до навчальних закладів, де готують фахівців для легкої промисловості (дизайн костюма); до вищих мистецьких навчальних закладів (дизайн інтер'єрів); до навчальних закладів, пов'язаних з природокористуванням (ландшафтний дизайн); до навчальних закладів академічного профілю (графічний дизайн, у тому числі веб-дизайн).

Кожен із нас може бути дизайнером у своєму колі. Для цього необхідно володіти загальними поняттями про художнє конструювання, уміти будувати своє життя за законами краси. Проте важливо не тільки знати основні принципи дизайну, а й уміти виготовляти об'єкти праці за законами дизайну.



**Ключові слова:** *якість виробу, контроль якості виробу, випробування, догляд за меблями, геометричні розміри, виявлення дефектів.*



### Контрольні запитання

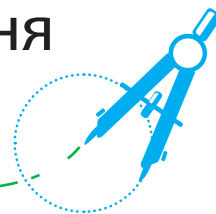
1. Які показники є основними під час визначення якості виробу?
2. Які основні вимоги догляду за виробами інтер'єрного призначення?
3. Від чого залежить вибір засобів з догляду за виробами інтер'єрного призначення?
4. Чим відрізняється догляд за твердими поверхнями від догляду за текстильними?



*Перевірте свої знання за розділом «Дизайн предметного середовища».*



## Основи техніки, технологій і проектування



### § 9 Сучасні методи обробки металу

1. Поясніть доцільність використання сучасних верстатів.
2. Як ви вважаєте, чи може комп'ютер керувати металообробним верстатом?

#### Сучасні методи обробки металу

Людство використовувало метал як інструментальний матеріал ще з давніх часів. Завдяки неперервному розвитку технічного прогресу технології обробки металу поповнилися новими методами та електрифікованими знаряддями праці.

Сучасний металообробний центр являє собою самокеровану робочу машину — багатоопераційний верстат, який з'єднаний з обчислювальним пристроєм та перетворює інформаційні сигнали на сигнали управління. Такі автоматичні верстати називають верстатами із числовим програмним управлінням (ЧПУ) (мал. 9.1, с. 234).

Для вирішення проблеми обробки надтвердих і крихких матеріалів розроблені та впроваджені у виробництво спеціальні способи обробки: електрохімічна, електроерозійна, лазерна, ультразвукова, гідроабразивна.

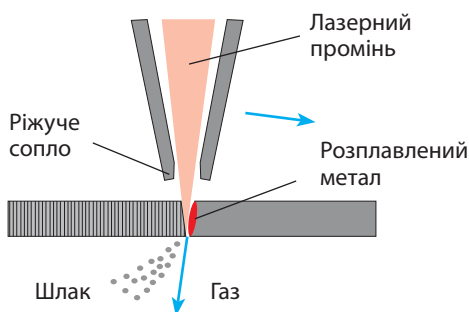


а



б

**Мал. 9.1.** Фрезерно-гравірувальна машина із ЧПУ: а — для площинної обробки; б — для об'ємної обробки



а

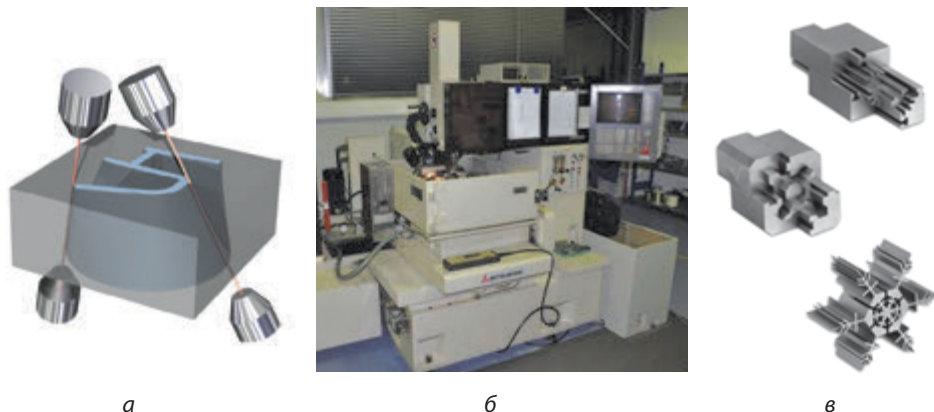


б

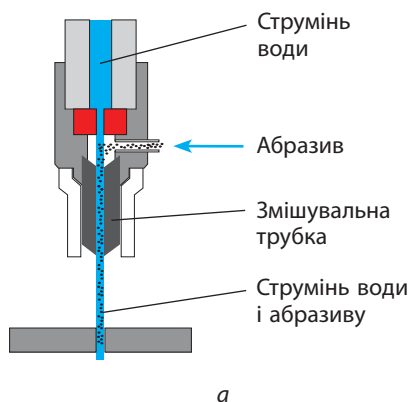
**Мал. 9.2.** Лазерна обробка металу: а — схема; б — процес обробки

*Лазерна обробка* (мал. 9.2) здійснюється наскрізним пропалюванням металевого листа точно сфокусованим лазерним променем. Вона дозволяє виконати такі технологічні операції, як різання й розкрій листа, зварювання, загартування, наплавка, гравіювання, маркування та інші операції тощо.

*Електроерозійна обробка* (різання) здійснюється електричним розрядом, який утворюється між двома електродами. Дія розряду призводить до видалення із заготовки певного шару металу, доки заготовка не набуде визначеної кресленням форми (мал. 9.3).



**Мал. 9.3.** Електроерозійна обробка: *а* — схема; *б* — електроерозійний вирізний верстат; *в* — продукт електроерозійної обробки



**Мал. 9.4.** Гідроабразивна обробка: *а* — схема; *б* — процес обробки

*Гідроабразивна обробка* (мал. 9.4) ґрунтується на застосуванні принципу ерозійного впливу абразивної суміші, що подається під високим тиском. Абразивна суміш являє собою воду, змішану з дрібними частинками абразиву. Інструмент різання — вода — одночасно є й охолоджувачем.

### Економне використання матеріалів

Сьогодні існує проблема раціонального використання металу та виробів з нього. Запровадження на металообробних підприємствах

сучасних технологій дозволяє організувати виробництво з мінімальними відходами або впровадити майже безвідходне виробництво. При цьому слід мати на увазі раціональне використання як сировини, так і допоміжних речовин і матеріалів для зменшення кількості відходів та їхнього негативного впливу на довкілля.

Також слід звернути увагу на енергетичну складову технологічного процесу. Оскільки металообробка потребує великих витрат енергії, то завданням технологів та інженерів є максимально зменшити енергозатрати. Кожне нове покоління верстатів та технологічних ліній має менше енергоспоживання, ніж попереднє.



**Ключові слова:** ЧПУ, багатоопераційний верстат, лазерне різання, гідроабразивна обробка, безвідходне виробництво, економія електроенергії.



#### Контрольні запитання

1. У чому полягають особливості використання сучасних металообробних машин?
2. У чому полягає принцип дії верстатів із числовим програмним керуванням?
3. Чому на металообробних підприємствах актуальною є проблема енергоспоживання?

# Додаток 1

## Плетіння кошиків з паперових трубок




Одним із видів рукоділля інтер'єрного призначення є **плетіння виробів** із паперових трубочок. Це не тільки заняття, що дозволяє створити гарні й цікаві речі для декорування приміщення, а й можливість заощадити на придбанні виробів, плетених з натуральних матеріалів — ротангу, соломки та лози.



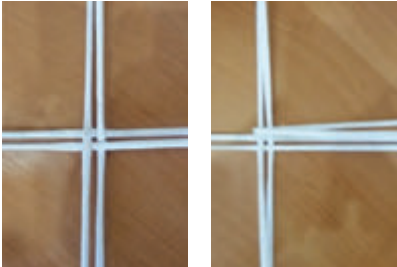

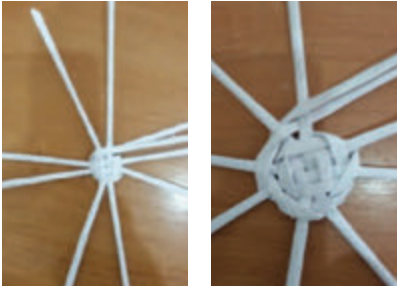

Вироби, виготовлені плетінням

## Послідовність виготовлення кошика, плетеного з паперових трубочок





*Інструменти та матеріали:* ножиці, пензлик, папір, фарба, лак, клей.

№ з/п	Послідовність виконання	Зображення
1	Розрізати аркуші паперу А4 на 4–5 смужок, однакових за розмірами	
2	Скрутити тоненькі трубочки за допомогою спиці або стрижня від кулькової ручки. Кінець трубочки під час скручування закріпити клеєм	 

*Продовження таблиці*

№ з/п	Послідовність виконання	Зображення	
3	Переплести чотири трубочки між собою — це початок плетіння дна кошика. П'ятою трубочкою, що зігнута навпіл, почати плести дно кошика		
4	Переплітати робочою трубочкою кожну пару трубочок дна виробу, щоразу виводячи нижню робочу трубочку нагору, а верхню — униз		
5	Розсунути пари трубочок дна у вигляді сонця та продовжувати плести кожен промінь до бажаних розмірів дна виробу		
6	Трубочки-промені підняти вгору та продовжувати плетіння, нарощуючи робочі трубочки (вставляючи одна в одну) до бажаних розмірів кошика		

# *Закінчення таблиці*

№ з/п	Послідовність виконання	Зображення
7	Сховати трубочки-промені всередині кошика, підгинаючи та пропускаючи їх усередину плетіння	
8	Готовий виріб обробити сумішшю клею та води в пропорції 1 : 1, просушити до повного висихання	
9	Оздобити за власним бажанням (декупаж, фарбування). Покрити лаком для блиску	
10	Готовий виріб можна використувати для декорування приміщень	

## Додаток 2

### Виготовлення підвісного крісла в техніці макраме




**Макраме** — один з видів декоративно-ужиткового мистецтва, основою якого є плетіння (зав'язування) вузликів. У техніці макраме виготовляють безліч чудових речей, за допомогою яких можна прикрасити інтер'єр. Кашпо, абажури, панно, скатертини, серветки, підставки, завіси й багато інших предметів нададуть інтер'єру вишуканості та неповторності. Дизайну інтер'єру сьогодні приділяється велика увага, і авторські вироби, виготовлені вручну, дуже популярні.







Вироби, виготовлені в техніці макраме

### Послідовність виконання крісла в техніці макраме


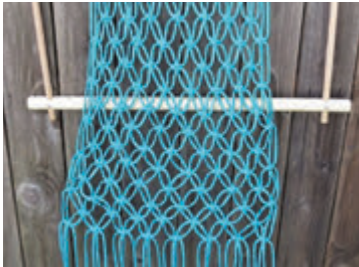


**Інструменти та матеріали:** дріль і набір свердел, рулетка або сантиметрова стрічка, ножиці, наждачний папір, дві циліндричні палички з деревини діаметром 3 см і завдовжки 76 см та дві палички діаметром 1,5 см і завдовжки 91 см, шнур або мотузка для макраме завдовжки 200 м і діаметром не менше ніж 0,6 см, міцна мотузка завдовжки 8 м і діаметром не менше ніж 1,3 см, чотири гвинти завдовжки 2,5 см для деревини.

№ з/п	Послідовність виконання	Зображення
1	<p><b>Підготовчі роботи</b></p> <p>На двох паличках діаметром 3 см з обох кінців відміряти й поставити по дві відмітки: на відстані 5 см і на відстані 9 см від країв.</p> <p>На кожній позначці 9 см просвердлити отвори по 0,6 см у діаметрі, а на кожній позначці 5 см — діаметром 1,6 см. Зачистити кожний отвір наждачним папером.</p> <p>У процесі розмічання й свердління деревини переконатися, що всі отвори розташовані на одному рівні на всіх палицях, щоб рама для сидіння була ідеально квадратної форми!</p> <p>Зробити квадратну раму для крісла, уставивши палички діаметром 1,5 см у відповідні отвори в двох більших дерев'яних палицях. З кожного боку палички меншого діаметра виступають приблизно на 2,5 см.</p> <p>У центрі кожного перетину двох паличок просвердлити невелике направляюче поглиблення для гвинтів. Вкручувати по одному гвинту на кожний перетин, фіксуючи обидві палички разом.</p> <p>Для зручності плетіння підвісити раму на рівні ліктів</p>	    
2	<p>Нарізати шнур для макраме на 16 однакових відрізків.</p> <p>Скласти перший відрізок шнура навпіл і обернути петлю навколо верхньої палички (більшого діаметра) рамки — зверху назад і вниз. Через петлю знизу провести кінчики цього ж шнура й затягнути. Аналогічно зав'язати на палицю решту 15 шнурів. У результаті на палиці буде 32 шнури</p>	

*Продовження таблиці*

№ з/п	Послідовність виконання	Зображення
3	Для плетіння сидіння необхідно використовувати єдиний простий квадратний вузол макраме. Для цього взяти в руки перші 4 шнури ліворуч, відокремити 1-й крайній лівий шнур, накласти його зверху горизонтально на дві центральні мотузки, залишивши тим самим зліва невелику петельку, потім завести його під крайній правий шнур	
4	Узяти крайню праву мотузку, завести її під 2 центральні й протягнути знизу вгору кінчик у петельку ліворуч, утворену лівим шнуром. Це перша половина вузла	
5	Щоб закінчити другу половину вузла, виконати аналогічні дії, але справа наліво. Спочатку накласти шнур поверх двох центральних, який тепер праворуч, потім під низ крайній лівий шнур, затягнути вузол. Те саме повторити з усіма іншими шнурами, розбиваючи їх по черзі по 4 штуки	
6	Другий ряд вузлів в'язати так само, намагаючись зробити їх якомога рівнішими один щодо одного, тільки цього разу відступати зліва 2 шнури, залишаючи їх висіти вільно. А самі вузли сидіння будуть розташовуватися в шаховому порядку	

Продовження таблиці

№ з/п	Послідовність виконання	Зображення
7	У третьому (аналогічному першому) ряду 2 шнури з лівого краю не пропускати, у четвертому (аналогічному другому) — пропускати. І так далі майже до кінця довжини шнура	
8	Сидіння плести приблизно 114 см завдовжки. Закінчене полотно макраме має бути довшим від рамки	
9	Для кріплення сидіння до нижньої частини рами знову взяти шнури по 4 штуки і такими четвірками по черзі обернути навколо нижньої палиці рамки, зав'язуючи потім вузол	
10	Зав'язавши перший раз усі четвірки, внизу зав'язувати по другому вузлу, але на цей раз розділивши кожен четвірку надвоє, тобто по 2 шнури. Цей вузол щораз намагатися зав'язати якомога тугіше	

№ з/п	Послідовність виконання	Зображення
11	Зайву довжину шнурів обрізати, залишивши під підвісним кріслом унизу гарну рівну й довгу бахрому	
12	Відрізати два відрізки по 300 см від мотузки діаметром 1,3 см. Довжина залежить від того, на якій висоті буде висіти підвісне крісло. Скласти відрізки вдвоє і на відстані 10 см від верху зав'язати вузли, утворюючи петлі. Іншу частину мотузок протягнути крізь отвори в палицях діаметром 0,6 см та зав'язати міцні вузли. Дуже важливо, щоб вузол навів під вагою не пройшов крізь отвір!	
13	<p>Підвісити крісло. Для цього слід переконатися, що всі мотузки рівні. Якщо мотузки здаються нерівними — відрегулювати.</p> <p>Перший раз, сідаючи в крісло, будьте обережними, адже всі мотузки й вузли трохи натягнуться, підлаштовуючись під вашу вагу. Якщо сидіти в кріслі комфортно, можна обрізати всі зайві кінчики мотузок, а ті, що залишилися, розпушити за бажанням. Також варто закріпити основні фіксуючі вузли клей-пістолетом.</p> <p>У такий спосіб можна виготовити штори та інші цікаві речі для інтер'єру</p>	

# Додаток 3

## Виготовлення топіарію з паперових серветок

**Топіарії** — унікальні декоративні дерева. Спочатку топіарієм називали сад з декоративними підстриженими рослинами й скульптурами, створеними з художньо підстрижених дерев. А найбільш відомим прикладом топіарного саду були висячі сади Семіраміди у Вавилоні — одне із семи чудес світу (на жаль, до сьогодні не збереглися).


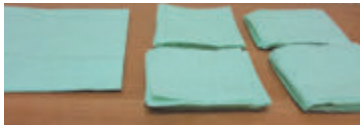



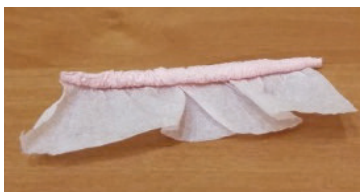
Нині топіарій (або європейське дерево) — це назва маленьких оригінальних дерев, для виготовлення яких використовують натуральні й штучні матеріали. Топіарій має винятково декоративний характер, він може бути виготовлений з різноманітних матеріалів — кавових зерен, паперових серветок, тканини, солоного тіста, ґудзиків тощо. А розміри топіарію можуть бути від 10–15 см до півметра.

## Послідовність виконання

*Інструменти та матеріали:* ножиці, клей-пістолет, спиця, нитки, серветки різних кольорів, папір або поліпропіленова кулька для топіарію, паличка, горщик.

№ з/п	Послідовність виконання	Зображення
1	Підготувати основу для топіарію — паперову кулю (пап'є-маше або зім'ятий у кулю папір), паличку для стовбура, кошик або горщик	 
2	Нарізати смужками серветки зеленого кольору, обмотати ними паличку для стовбура. Кінчик смужки закріпити клеєм. З'єднати стовбур з паперовою кулею, встромивши палицю в кулю	  

Продовження таблиці

№ з/п	Послідовність виконання	Зображення
3	Нарізати серветки жовтого та рожево-го кольорів великими квадратами для троянд (розкладену серветку розрізати на чотири частини вздовж лінії згину), а зелені — маленькими, для листків, розрізавши складену в чотири рази серветку на чотири частини	 
4	Квадрати для троянд щільно накрутити на спицю, залишивши 2–3 см серветки	 
5	Стиснути накручений квадрат і зняти його зі спиці. Отримали пелюстку троянди	 

*Закінчення таблиці*

№ з/п	Послідовність виконання	Зображення
6	Сформувати троянду з пелюсток, закріплюючи кожну з них нитками. Обрізати залишок серветки біля основи троянди	
7	Сформувати листки троянди, закріплюючи їх нитками	
8	За допомогою клей-пістолета або звичайного клею приєднати троянди та листки до основи топіарію	
9	Закріпити виріб у кошику за допомогою пластиліну або цементної суміші. Оздобити штучною зеленню. Для цього можна використати пелюстки троянд	

## Додаток 4



### Печворк без голки — кінусайга

Цей різновид печворку походить зі сходу — з Японії. Це дуже незвичайний спосіб створення картин та інших декоративних виробів з клаптиків тканини, оскільки не потребує використання голки. У цьому виді печворку можна використовувати тканини різного кольору з різною щільністю: від шовку до вовни.



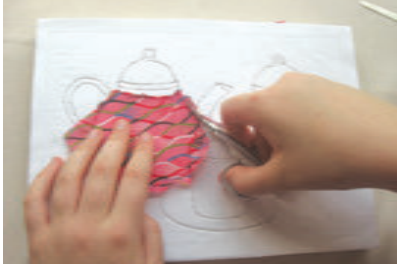

Техніку «кінусайга» можна використовувати для виготовлення різноманітних настінних панно та картин, предметів інтер'єру, шка-тулок, іграшок, обкладинок для книг та блокнотів, листівок тощо.

### Послідовність виготовлення панно «Чаювання» в техніці кінусайга


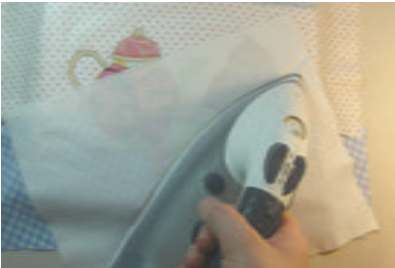


*Інструменти та матеріали:* картон, ножиці, канцелярський ніж, клей-олівець, клей, клаптики тканини, дібрані за кольором, пінопласт завтовшки 5 мм (плитка для стелі), малюнок на папері.

№ з/п	Послідовність виконання	Зображення
1	Підготувати необхідні інструменти та матеріали для роботи	
2	Намазати клеєм картон та з'єднати його з пінопластом. Обрізати зайві залишки матеріалу по контуру та покласти під прес до повного висихання. Намазати пінопласт клеєм та накласти зверху малюнок	

*Продовження таблиці*

№ з/п	Послідовність виконання	Зображення
3	Прорізати кожну лінію на малюнку канцелярським ножем	
4	Починайте «малювати тканиною» з більших елементів малюнка. Клаптики тканини мають бути трішки більшими, ніж відповідні частини малюнка на основі. Тканину слід накладати на потрібне місце та заправляти в прорізи в пінопласті	
5	Відрізати залишки тканини. Зрізи мають бути не більшими за 2 мм	
6	Сховати залишки тканини в прорізі пінопласту	

# *Закінчення таблиці*

№ з/п	Послідовність виконання	Зображення
7	У такий спосіб заповнити клаптиками тканини всі елементи на малюнку	
8	Готовий виріб пропрасувати (за необхідності) через тканину	
9	Виріб приклеїти з боків пінопласту та закріпити зі зворотного боку	
10	Готовим виробом можна прикрасити інтер'єр кухні	

# Словник термінів

*Артефакт* (від латин. *arte i factum* — штучно створене) — предмет, створений, виготовлений людиною.

*Бриджі* — короткі брюки завдовжки до колін, які щільно облягають ноги. У XVI–XVIII ст. були частиною стандартного західноєвропейського чоловічого костюма (кюлоти); пізніше носилися з високими чобітьми й призначалися для верхової їзди. Використовуються як елемент спортивної форми в американському футболі, бейсболі тощо.

*Велюр* — назва деяких матеріалів, що мають м'яку ворсову оксамитову лицьову поверхню. За способом оформлення ворсу велюр може бути гладким, фасонним, вибитим тощо. Ворс при цьому розташовується по-різному: вертикально по всій тканині, на окремих ділянках пригладжений в один бік, з тисненням.

*Вельвет* — тканина, що складається з бавовняних, віскозних або синтетичних волокон. На її лицьовому боці наявні прямі рубчики по всій довжині тканини.

*Габардин* — вовняна тканина з якісної тонкої крученої мериносової пряжі. Завдяки застосуванню особливого виду переплетення — складної саржі, на лицьовій поверхні утворюється чітко виражений дрібний рубчик, що йде похило під кутом 60–70°.

*Гофре* (від франц. *gaufre* — прасувати складки) — ряди складок на чому-небудь (переважно на тканині), розташовані під кутом, що створює об'ємний ефект. Складки гофре можуть мати різну ширину по всій своїй довжині.

*Ергономіка* — наука, яка комплексно вивчає особливості виробничої діяльності людини в системі «людина-техніка-довкілля» з метою забезпечення її безпеки, комфорту та ефективності.

*Імітація* (від латин. *imitato* — наслідування) — наслідування, підроблення. У дизайні термін «імітація» найчастіше застосовують, коли йдеться про підробку за допомогою макетних матеріалів фактури й кольору тих матеріалів, з яких буде виготовлено справжній промисловий виріб.

*Капрі* — короткі брюки завдовжки приблизно до середини гомілки. Сучасні жіночі капрі вперше з'явилися наприкінці 1940-х років на італійському острові Капрі. Вважається, що їхнім винахідником була німецький дизайнер Соня де Леннарт, яка мешкала на острові. Капрі вважалися модними в 1950-х і 1960-х роках. Знову набули популярності на початку XXI століття.

*Кресленик* — це графічний конструкторський документ, що визначає конструкцію виробу, а також містить відомості, необхідні для розроблення, виготовлення, контролю, монтажу й експлуатації виробу, включаючи його ремонт.

*Лосини, легінси* (від англ. *leg* — нога) — різновид брюк щільно прилягаючого фасону. Спершу різновид чоловічих брюк, елемент військової форми. Сьогодні це вироби панчішно-шкарпеткової групи, які можна також носити разом зі спідницею. Існують чоловічі та жіночі лосини для бігу, гімнастики, акробатики та інших видів спорту.

*Міліметровий папір* — папір для креслення зі стандартною розміткою на міліметри. Може бути різних кольорів. Лінії на міліметровому папері відрізняються за товщиною, найтонші поділяють міліметри.

*Модуль* — найменша одиниця загального цілого, яку можна переміщати без її суттєвих змін з метою зміни загальної конструкції або отримання нової.

*Оксамит* — тканина з натурального шовку або хімічного волокна з густим розрізним ворсом на лицьовому боці. Довжина ворсу зазвичай — 1–2 мм. Основа оксамиту переважно бавовняна.

*Парча* — важка тканина із шовку з візерунком, виконаним металевими нитками із золотом, сріблом або їх сплавами з іншими металами. Часто металева нитка навивається на лляну, шовкову, бавовняну основу.

*Плісе* (від франц. *plisser* — робити складки) — дрібні паралельні складки на тканині, пропрасовані машинним способом або праскою. Ширина складок у плісе повністю однакова.

*Плюш* — тканина з довгим (до 8 мм) ворсом на лицьовому боці. Ворс буває шовковий, вовняний або бавовняний. Основне полотно завжди вироблено з бавовняної тканини.

*Редизайн (реконструкція)* — удосконалення конструкції предметів, спрямоване на поліпшення їхніх характеристик: функціональної, економічної, естетичної.

*Силует* — це зовнішній контур форми одягу, його площинне зображення.

*Тафта* — різновид глянцевої цупкої тонкої тканини полотняного переплетення, виготовленої з туго скручених ниток шовку, бавовни або синтетичних полімерів.

*Тефлон* — це полімер тетрафторетилену (ПТФЕ), пластмаса, що має особливі фізичні й хімічні властивості та широко застосовується в техніці й у побуті.

*Топіарій* — поширена прикраса інтер'єру в європейській флористичці. Останнім часом отримав широке поширення і в Україні. Символізує достаток і благополуччя в домі. Топіарій ще називають «європейським деревом» і «деревом щастя».

*Штапельні тканини* — тканини, виготовлені зі штапельного волокна.

*Штапельне волокно* — елементарне текстильне волокно обмеженої довжини, зазвичай не більше 40–45 мм. Ці відрізки (штапель) отримують у результаті розрізання або розривання джгута, згорнутого з безлічі елементарних ниток. Нитки можуть бути як хімічного (віскоза, скло, поліестер) походження, так і натурального (льон, шерсть, бавовна). Пряжа зі штапельних волокон відрізняється більшою рівномірністю, а тканини з неї мають кращі теплозахисні та гігієнічні властивості, більш м'які та приємні на дотик, ніж ті, які виготовлені зі звичайної пряжі.

# ЗМІСТ

## ТЕХНОЛОГІЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ШВЕЙНИХ ВИРОБІВ

### *Розділ 1. Основи матеріалознавства*

- §1 Матеріали хімічного походження — штучні та синтетичні.  
Їхні властивості ..... 6
- §2 Виготовлення штучних та синтетичних волокон і тканин ... 13

### *Розділ 2. Технологія виготовлення швейних виробів*

- §3 Художнє конструювання швейного виробу ..... 17
- §4 Технічне конструювання виробу ..... 26
- §5 Моделювання виробу ..... 43
- §6 Процес розкрою швейного виробу ..... 55
- §7 Підготовка швейної машини до роботи. Машинні шви ..... 66
- §8 Послідовність пошиття виробу. Підготовка виробу  
до першого примірювання ..... 77
- §9 Проведення першого примірювання й усунення недоліків.  
Обробка швів і виточок ..... 83
- §10 Види застібок ..... 89
- §11 Обробка верхнього зрізу спідниці ..... 99
- §12 Проведення другого примірювання. Способи обробки  
нижнього зрізу ..... 113
- §13 Оздоблення швейного виробу. Контроль якості швейного  
виробу ..... 120
- §14 Ознайомлення з професіями ..... 126

### *Розділ 3. Основи техніки, технологій і проектування*

- §15 Комп'ютерне конструювання одягу ..... 137
- §16 Основи проектної діяльності ..... 141

### *Розділ 4. Технологія побутової діяльності*

- §17 Технології вибору одягу і взуття та догляду за ними ..... 149
- §18 Мистецтво вибору зачіски ..... 165

# ТЕХНОЛОГІЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ВИРОБІВ ІНТЕР'ЄРНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

## Розділ 1. Основи матеріалознавства

§1 Конструкційні матеріали та їхні властивості.....	174
---	-----

## Розділ 2. Дизайн предметного середовища

§2 Предметне середовище.....	182
§3 Засоби художнього конструювання.....	194
§4 Основні принципи дизайну.....	202
§5 Виготовлення виробів інтер'єрного призначення.....	208
§6 Послідовність виготовлення виробу .....	211
§7 Декорування виробу.....	221
§8 Контроль якості виробу. Догляд за виробами інтер'єрного призначення. Професія дизайнера .....	229

## Розділ 3. Основи техніки, технологій і проектування

§9 Сучасні методи обробки металу.....	233
---------------------------------------	-----

## Додатки

Додаток 1 .....	237
Додаток 2 .....	240
Додаток 3 .....	245
Додаток 4 .....	248
Словник термінів.....	251

## Відомості про користування підручником

№ з/п	Прізвище та ім'я учня / учениці	Навчаль- ний рік	Стан підручника	
			на початку року	в кінці року
1				
2				
3				
4				
5				

Навчальне видання  
*ХОДЗИЦЬКА Ірина Юлїївна*  
*ТИМЕНКО Володимир Петрович*  
*ГОРОБЕЦЬ Олена Валерїївна*  
*БЕЗНОСЮК Олена Іванівна*  
*ПАСІЧНА Тетяна Сергїївна*

**«ТРУДОВЕ НАВЧАННЯ (обслуговуючі види праці)»**  
**підручник для 8 класу загальноосвітніх навчальних закладів**

**Рекомендовано Міністерством освіти і науки України**

Видано за рахунок державних коштів. Продаж заборонено

Редактор *Т. М. Мишиньова*.  
Технічний редактор *А. О. Цибань*.

Підписано до друку 07.07.2016. Формат 70×90/16. Папір офсетний.  
Гарнітура Шкільна. Друк офсетний. Ум. друк. арк. 18,72. Обл.-вид. арк. 24,34.  
Наклад 105973 прим. Зам. 6706-16

ТОВ Видавництво «Ранок».  
Свідоцтво ДК № 3322 від 26.11.2008. 61071 Харків, вул. Кібальчича, 27, к. 135.  
Адреса редакції: 61145 Харків, вул. Космічна 21-а, 7 поверх. E-mail: office@ranok.com.ua  
Тел. (057) 719-48-65, тел./факс (057) 719-58-67.

**www.ranok.com.ua**

Надруковано у друкарні ТОВ «Тріада Принт» м. Харків, вул. Киргизька, 19.  
Тел. +38(057) 703-12-21, e-mail: sale@triada.kharkov.ua

# ОСНАЩЕННЯ ШВЕЙНОЇ МАШИНИ

## Будова та види машинних голок



## Пристосування малої механізації

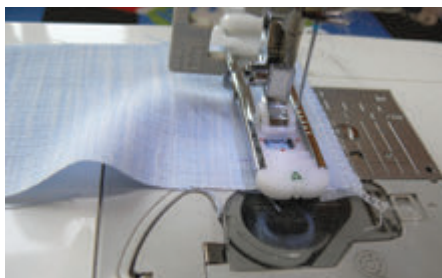
**Лапка для пришивання ґудзиків**



**Лапка для пришивання намистинок**



**Лапка для виконання петель для ґудзиків**

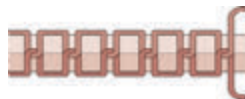


**Лапка для пришивання тасьми «блискавка»**



## МАШИННА СТРОЧКА

### Якісна строчка



### Неполадки

#### Петляння верхньої нитки знизу



Причина	Спосіб усунення
Слабкий натяг верхньої нитки	Регулятором натягу збільшити натяг верхньої нитки

#### Петляння нижньої нитки зверху



Причина	Спосіб усунення
Сильний натяг верхньої нитки	Регулятором натягу послабити натяг верхньої нитки

#### Обрив верхньої нитки

Причина	Спосіб усунення
Занадто сильний натяг верхньої нитки	Послабити натяг верхньої нитки
Неправильно встановлена голка	Голка встановлюється так, щоб довгий жолобок був повернутий у бік носика човника
Голкове вушко має зазублини, які перетирають нитку	Замінити голку

#### Слабка строчка

Причина	Спосіб усунення
Верхня і нижня нитки натягнуті дуже слабо	Збільшити натяг спочатку нижньої, а потім верхньої нитки