

Т. С. Мачача, В. П. Титаренко, Г. М. Гаврилюк

ТРУДОВЕ НАВЧАННЯ

(для дівчат)

Підручник для 7 класу загальноосвітніх
навчальних закладів



Харків
СИЦІЯ
2015

УМОВНІ ПОЗНАЧКИ



Опорні поняття



Чи знаєш ти



**Перевір себе
Поміркуй!**



Практична робота



Запам'ятай



**Скарбничка
мудрості**

Люба семикласнице!

У 5 і 6 класах підручники з трудового навчання допомогли тобі набути досвіду виготовлення виробів з аплікацією та вишивкою. Також ти навчилася реалізовувати цікаві проекти, визначати проблеми, ставити цілі й досягати їх. Цей досвід знадобиться тобі в 7 класі та в подальшому житті. Адже ти вже зрозуміла, що здатна творити затишок і красу навколо себе, робити життя добрішим і яскравішим.

У 7 класі ти отримаєш необхідні знання й уміння для створення власними руками якісних, красивих і корисних в'язаних речей. За допомогою лише гачка і ниток, починаючи з однієї петельки, ти навчишся вив'язувати вироби: спочатку прості, потім складніші, а згодом — зможеш самостійно втілювати нові ідеї щодо неповторних в'язаних виробів.

Знання про будову швейної машини дадуть тобі змогу навчитися вміло працювати на ній, а у 8 класі — якісно виготовляти нескладні швейні вироби. Вивчаючи основи проектування, ти зможеш самостійно виконувати проекти, які вибереш разом з учителем у другому півріччі навчального року.

Ознайомлення з технологією виконання малярних робіт спонукатиме тебе чепурити свою кімнату, разом з батьками освіжати її стіни улюбленими кольорами. Знання про маркування споживчих товарів допоможуть робити вдалі покупки.

Успіхів тобі в навчанні та творенні краси навколо себе!

Автори



СИЛИ

Здоров'я сила
І таланту сила
Проб'ють собі дорогу
Завжди, скрізь,
Як джерело,
Що каменя пробило.

Марія Вакалюк-Дорошенко

ОСНОВИ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВА



Ти дізнаєшся про:

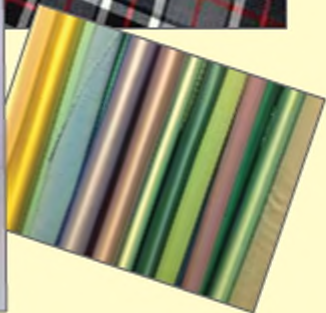
- текстильні волокна тваринного походження;
- будову і способи отримання волокон тваринного походження;
- властивості вовняних і шовкових тканин;
- асортимент вовняних і шовкових тканин;
- догляд за вовняними і шовковими виробами



Ти вмітимеш:

- розрізняти текстильні волокна тваринного походження;
- розпізнавати текстильні матеріали з вовни і шовку;
- визначати властивості вовняних і шовкових тканин;
- характеризувати асортимент основних вовняних і шовкових тканин;
- доглядати за вовняними і шовковими текстильними виробами





Людина завжди прагне мати навколо себе не лише корисні та зручні, але й красиві речі. Рукодільниці створюють неповторні авторські вироби, вкладають в них часточку свого тепла, відчуття прекрасного. Такі речі створюють затишок, пробуджують гарний настрій, бажання з любов'ю творити добро й красу.





- Чи подобаються тобі зображені вироби?
- Чим саме?
- Яке призначення цих виробів?
- Що потрібно знати для виготовлення в'язаних речей?
- З яких матеріалів їх виготовлено?
- Які інструменти використовували для їх виготовлення?
- Які б ти хотіла вив'язати вироби? Для кого? Для чого?
- Для чого потрібні знання з основ матеріалознавства?

§ 1. ТЕКСТИЛЬНІ ВОЛОКНА ТВАРИННОГО ПОХОДЖЕННЯ.



Опорні поняття: вовняні волокна, руно, прядіння, пряжа, шовкові волокна, кокон, шовк-сирець.

Ти хочеш мати красиві та зручні у використанні текстильні вироби? Для того, щоб створювати або купувати якісні вироби, важливо навчитися розрізняти текстильні матеріали, знати їх волокнистий склад і властивості.

Сировиною для текстильних матеріалів — тканих і нетканих — є текстильні волокна. Ти вже знаєш, що всі текстильні волокна за походженням поділяють на натуральні й хімічні.



Натуральні волокна — найцінніші, найкоштовніші і найкорисніші для здоров'я людини, адже створені самою природою. Вони є рослинного, тваринного та мінерального походження.

Хімічні волокна поділяють на штучні та синтетичні. З них виготовляють текстильні матеріали, які, на жаль, не завжди корисні для здоров'я людини.

У 7 класі ти детальніше дізнаєшся про натуральні текстильні волокна тваринного походження, які поділяють на вовняні та шовкові.

ТЕКСТИЛЬНІ ВОЛОКНА ТВАРИННОГО ПОХОДЖЕННЯ

Вовняні



Шовкові



Гусинь шовкопряда



Кокони шовкопряда

Від яких тварин люди отримують вовняні волокна? Що таке волокна вовни? Яка їхня будова? Для чого потрібні знання про них? Давай разом отримаємо відповіді на ці та інші запитання.

Волокна вовни — це зістрижений або вичесаний волосяний покрив різних тварин: овець, кіз, кролів, верблюдів, лам, мускусних биків, альпак та ін. Ці тварини мають особливе значення для людини. Їхні волокна є унікальним природним матеріалом, який використовує людина для своїх потреб з найдавніших часів. Цей матеріал і досі не має достойних синтетичних аналогів.



- Пригадай і назви натуральні волокна рослинного походження.
- Назви натуральні волокна тваринного походження.
- У чому цінність волокон тваринного походження?



а



б

Мал. 1. Волокна вовни: а — вигляд під мікроскопом; б — будова волокна вовни: 1 — лускатий пласт; 2 — корковий пласт; 3 — серцевинний пласт


Яка ж будова волокон вовни? Більшість таких волокон складається з трьох пластів: *лускатого*, *коркового* і *серцевинного* (мал. 1). *Лускатий*, захисний пласт волокна, складається з ороговілих клітин — лусочок, що накладаються одна на одну. *Корковий* пласт складається з веретеноподібних клітин, розміщених уздовж осі волокна, він визначає його основні властивості: міцність, пружність, гнучкість, розтяжність. *Серцевинний* пласт волокна — пористий, рихлий пласт клітин, заповнених повітрям, що визначає його товщину і шорсткість. Цей пласт спостерігається не в усіх волокнах.

Що тонший серцевинний пласт вовни, то вона м'якша і цінніша для текстильного виробництва!

Волокна вовни мають різну довжину: приблизно від 25 до 450 мм. Усі волокна розрізняють за товщиною і поділяють на чотири основні групи: пух, перехідний волос, ость і мертвий волос (табл. 1).

Таблиця 1

Види волокон вовни

Назва виду вовняного волокна	Зображення вовняного волокна	Характеристика вовняного волокна
Пух		Найтонші, м'які, звивисті волокна, які складаються з двох пластів: лускатого і коркового. Відсутність серцевинного пласта визначає найбільшу цінність цього волокна для текстильного виробництва

Назва виду вовняного волокна	Зображення вовняного волокна	Характеристика вовняного волокна
Перехідний волос		Дещо грубіше волокно, яке має всі три пласти, але серцевинний пласт слабо розвинений
Ость		Ще більш грубіше й шорсткіше волокно, яке має значний серцевинний пласт
Мертвий волос		Грубе, пряме волокно, яке містить лише два пласти: тонкий корковий і сильно розвинений серцевинний. Воно практично не придатне для текстильного виробництва



Чи знаєш ти

Історики вважають, що люди навчилися виготовляти волокна вовни приблизно 4000 р. до н.е. Наприклад, англійців познайомили з виробництвом вовни і вовняних товарів у 30 р. нашої ери римляни. Після чого пряжа стала головним продуктом експорту Англії. У 1797 р. англійці відправили до Австралії 13 овець. Це дало початок найбільшому в світі виробництву вовни.

Про те, що на теренах України вовну виготовляють з давніх-давен, свідчить золота пектораль — нагрудна прикраса скіфського царя IV ст. до н. е. Її знайдено в кургані Товста Могила в Дніпропетровській області археологом і поетом, Великим українцем — **Борисом Мозолевським**, — 21 червня 1971 р. Головним зображенням пекторалі є сцена, де двоє чоловіків розтягнули руно тварини.

В Західній Україні здавна і дотепер на полонинах вирощують овець для виготовлення добротних вовняних речей, беруть і продовжують давні традиції. Вовняні вироби, виготовлені на Яворівщині та в інших районах, мають неабиякий попит в нашій країні та за її межами.



Золота пектораль



Центральний фрагмент верхнього ярусу золотої пекторалі

Вироби з вовни зберігають натуральне цілюще тепло, яке благотворно впливає при болях у спині, суглобах, м'язах. Вовняні вироби мають лікувальний ефект: регулюють артеріальний тиск, заспокоюють нервову систему, знімають утому, нормалізують сон, підвищують імунітет людини та її опірність до простудних та інфекційних хвороб. Ланолін (тваринний віск), який міститься у вовні вівці, прискорює загоєння ран та переломів, має протизапальну й антиалергічну дію.

Найпоширенішою вовною, яку використовують у текстильному виробництві, є овеча (близько 95 %). Для її отримання люди здавна розводять цінні породи овець (мал. 2).



а



б



в



г

Мал. 2. Вівці — основне джерело вовни:

а — меринос; б — коррідель; в — лейсестер; г — уенсл'дейл

У світі нараховується більш ніж 600 видів овець. З овець різних порід отримують вовну різної якості. Кращу вовну дають тонкорунні мериносові вівці (мал. 2, а). Основними виробниками і експортерами вовни є такі країни: Австралія, Нова Зеландія, Китай, Уругвай, Аргентина, ПАР, країни Середньої Азії.

Вовну, яку отримують від інших тварин, часом називають за назвою цих тварин. Так, *кашмір* виготовляють з підшерстя кашмірської кози. *Альпака* — з вовни домашньої тварини альпаки (виду ламових, родини верблюдових). *Ангора* — з вовни ангорських кролів. А от *мохер* виготовляють не з вовни ангорських кролів, а з вовни ангорських кіз. *Ківіут* — з підшерстя мускусного бика.

Якість вовни значною мірою залежить від способу її обробки. Овець стрижуть у чітко визначений сезон. Вовняний покрив знімають спеціальними інструментами. Зістригають його майже цільною нерозривною масою. Густу і довгу вовну з овець, яка не розпадається на окремі пасма, а становить одне ціле, називають **руном** (мал. 3).



Мал. 3. Вівця: а — до стрижки; б — після стрижки; в — руно

Руно має волокна різної довжини та якості, воно неочищене, тому його відправляють на текстильні фабрики для первинної обробки.

Первинна обробка вовни, що здійснюється на бавовноочисних фабриках, містить такі етапи: *сортування*, *чухрання* для розпушування й очищення від домішок, *промивання* (з використанням спеціальних м'яких засобів) та *просушування*.




ПЕРВИННА ОБРОБКА ВОВНИ

Сортування →
 Чухрання →
 Промивання →
 Сушіння

Після первинної обробки спресовану в тюки вовну відправляють на прядильні фабрики для виготовлення пряжі. **Прядіння** — це процес скручування на прядильному устаткуванні поздовжньо розташованих текстильних волокон, унаслідок чого отримують безперервну нитку-пряжу (табл. 2).

Т а б л и ц я 2

Процес прядіння

Назва етапу	1. Підготовка волокнистого матеріалу	2. Попереднє прядіння	3. Прядіння
Опис етапу	Очищення від домішок і роз'єднання спресованих волокон на дрібні жмутики, чесання	Стоншення стрічки волокон, розташування їх паралельними рядами	Стоншення, скручування рівниці
Обладнання	Розпушувально-тіпальна установка, чесальні апарати	Рівничні машини	Прядильні машини
Продукт	Нерівномірна ущільнена стрічка волокон 	Рівниця – пухка, немцна, слабо скручена нитка 	Пряжа 

Пряжа — це довга нитка, утворена в процесі прядіння. Для виготовлення різних видів тканин пряжу відправляють на ткацькі фабрики.

Отже, для отримання товарного вигляду тканини працюють кілька фабрик: бавовноочисні, прядильні, ткацькі, ткацько-оздоблювальні.

ТЕКСТИЛЬНІ ФАБРИКИ

Бавовно-
очисні

Прядильні

Ткацькі

Ткацько-
оздоблювальні

Якщо ж увесь процес виробництва тканини відбувається на одному підприємстві, то воно називається *текстильним комбінатом*.

З різних видів пражі вив'язують полотна або виробляють різні види тканин. З валяної вовни виготовляють неткані текстильні матеріали: поєсть, фетр та ін.

Цікаво, що фахівець високої кваліфікації прядильного виробництва здатен розрізнити понад сім тисяч сортів вовни.

- Що таке вовна, руно?
- Від яких тварин люди отримують вовну?
- Яка будова волокон вовни? На які чотири групи поділяють вовну?
- Назви етапи первинної обробки вовни.
- Що таке прядіння, пражка? Назви етапи прядіння.



Чи знаєш ти

Найдавніші ножиці, які знайдено археологами на території Давнього Риму, були призначені для стрижки овець. Їм налічується близько 3–4 тисяч років. Ці ножиці більш схожі на пінцет з двома лезами на кінцях. Така конструкція, без суттєвих змін, існувала понад дві тисячі років. Важіль у ножицях з'явився близько тисячі років тому.



Давні знаряддя для стрижки овець



Сучасна машинка для стрижки овець

Натуральний шовк — це тонесенькі текстильні нитки, які виробляють гусені тутового шовкопряда. Шовкопряд має чотири стадії розвитку: яйце (відкладене метеликом), гусениця, лялечка й метелик (табл. 3).

Таблиця 3

Процес творення натурального шовку

Стадія розвитку шовкопряда	Процес утворення натурального шовку
Яйця метелика 	Метелик тутового шовкопряда за раз відкладає до 500 крихітних яєць. Майже через 20 днів з них вилуплюються гусені.
Гусінь 	На стадії гусені шовкопряд живиться листям тутового дерева, яке поїдає безперервно — і вдень і вночі, а тому росте швидко (до 8 см завдовжки), при цьому виділяючи речовину, яка застигає у вигляді тонких шовковистих волокон. Гусінь склеює ці волокна білком-серицином у досить довгу й тонку, як павутинка, шовкову нитку.
Лялечка в коконі 	Довжина шовкової нитки може досягати 800–1500 м. Швидко вертячи головою, шовкопряд за хвилину пряде приблизно 30–40 сантиметрів шовкової нитки. Гусениця обмотує себе ниткою поступово, утворюючи щільну оболонку — кокон . Усередині кокона вона перетворюється на лялечку.
Метелик 	Лялечка через 15–17 днів стає метеликом, який робить у коконі отвір і вилітає. Для отримання якісних шовкових волокон кокони збирають ще до того, як метелик його пошкодить — не пізніше ніж через 8–9 днів від початку лялькування.

Зібрані кокони відправляють на **первинну обробку**, метою якої є розмотування коконної нитки.

ПЕРВИННА ОБРОБКА ШОВКУ



Нитку натурального шовку, що отримують під час коконотання, називають **шовком-сирцем**. Після спеціальної обробки шовк-сирець стає м'яким, гнучким і блискучим. Шовк-сирець використовують для виготовлення різноманітних видів ниток, тканин, стрічок, тасьми, мережива тощо.

Вирощування коконів шовкопряда потребує значних затрат. Для виготовлення 1 м шовкової тканини потрібно близько 3000 коконів. На одне шовкове кімоно* — майже 9000 коконів шовкопряда, на краватку — 140, на шарфик — понад 100.

Трудомісткість процесу отримання волокон натурального шовку, їхні цінні властивості пояснюють, чому шовкові тканини найкоштовніші!



Чи знаєш ти

Батьківщиною шовку є Стародавній Китай. Одна з легенд оповідає про те, що таємницю його виготовлення відкрила дружина китайського імператора Хен Лінг Чі. Сталося це випадково. Одного разу імператриця відпочивала з чашкою чаю під листвою тутового дерева. Раптом у її напій впав кокон шовкопряда, розм'як — і в ньому почали розділятися ниточки. Мерехтіння делікатних волокон зачарувало Хен Лінг Чі. Уважно розглянувши їх, вона зрозуміла, як отримати шовк.

* Кімоно — традиційний одяг в Японії.

міла, що нитку, якою гусениця обмотує себе, можна розмотати і виткати з неї полотно. Так вона і зробила. Тканина вийшла тонка, легка, міцна, практична. За це імператрицю назвали «Богинею шовкових черв'яків».

Археологічні розкопки свідчать, що шовківництво виникло понад 5000 років тому. В провінціях Китаю Хубей і Хунань знайдено велику кількість шовкових речей, що добре збереглися. Вони вражають високою якістю, яскравістю фарб, багатством та досконалістю вишивки. Цікаво, що китайці протягом 2000 років ретельно зберігали таємницю чудодійного шовкопряда. Навіть карали смертю або тортурами тих, хто намагався вивезти її за межі країни. Але все ж таки ця дивовижна ниточка протягнулася Шовковим шляхом до Європи та до інших континентів, де її гідно оцінили й полюбили.



Вишивка шовковими нитками по шовку



1. Пригадай, які рослини зображено на малюнках. Які види текстильних волокон і матеріалів з них виготовляють?



1



2

2. Уважно роздивись картину Джованні Боккаччо із зображеними рукодільницями. Якими видами діяльності вони займаються?



3. Для чого потрібно знати волокнистий склад і властивості текстильних волокон?
 4. Яка складова волокна вовни визначає його цінність?
 5. Який етап первинної обробки вовни відсутній? *сортування, чухання, _____, просушування.*
 6. На якому малюнку зображено рівницю, а на якому — пряжу?



1



2

7. Назви чотири стадії розвитку шовкопряда. На якій стадії утворюються кокони?
 8. З якою метою здійснюють первинну обробку шовку?

9. Який етап первинної обробки шовку відсутній?
Моріння, запарювання, _____.
10. Що таке шовк-сирець та як його використовують?
11. Досліди, чому найкоштовнішим текстильним волокном вважають шовк? Обговори це з однокласниками.



ПРАКТИЧНА РОБОТА

Розпізнавання волокон вовни і шовку

Інструменти та матеріали: лупа, вогнестійкий посуд, запальничка, зразки волокон вовни і шовку, робочий зошит.

Послідовність виконання роботи:

1. Роздивись волокна вовни і шовку через лупу.
2. Порівняй їх за зовнішнім виглядом і на дотик.
3. Порівняй характер горіння волокон вовни і шовку.
4. Заповни таблицю в робочому зошиті.

Вид волокна	Ознака волокна		
	За зовнішнім виглядом (колір, блиск, гладкість, довжина, товщина, скрученість, міцність та ін.)	На дотик (м'якість, відчуття тепла чи прохолоди та ін.)	За характером горіння (спікаються в кульку, яка легко розтирається пальцями, запах паленого пера, без полум'я відразу затухають та ін.)
Вовна			
Шовк			



Скарбничка мудрості

«Словом — як шовком вишиває,
а ділом — як шилом шпигає».

«Брехня у вічі шовком стелиться,
а позаочі гадюкою сичить».

§ 2. ВЛАСТИВОСТІ ТЕКСТИЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ ІЗ ВОЛОКОН ВОВНИ І ШОВКУ. АСОРТИМЕНТ ВОВНЯНИХ І ШОВКОВИХ ТКАНИН



Опорні поняття: властивості, асортимент вовняних і шовкових тканин, однорідні і неоднорідні тканини, блятик.



- Чому різні види тканин мають різний вигляд і властивості: одні – з блиском, міцні, вбирають вологу, пропускають повітря або зберігають тепло тіла, а інші – навпаки?
- Які основні процеси, що призводять до виготовлення тканини не вписано в стрілки зображеної схеми?



ВОЛОКНО

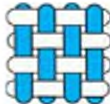


ПРЯЖА



ТКАНИНА

- Яка будова тканин? Який вид ткацького переплетення зображено на малюнку?
- Чому чинники, які вказані в схемі, впливають на властивості тканини?



ЧИННИКИ, ЯКІ ВПЛИВАЮТЬ НА ВЛАСТИВОСТІ ТКАНИНИ

Сировина	Волокна натурального і хімічного походження
Структура пряжі	Однниткова, кручена, фасонна
Ткацьке переплетення	Полотняне, саржеве, атласне, сатинове та ін.
Фактура тканини	Гладка, рельєфна, розріджена, ворсиста та ін.
Обробка тканини	Однотонна, з набивним малюнком, меланжева та ін.

Властивості текстильних матеріалів ураховують під час їх добору для виготовлення якісних шитих (тканих, нетканих, трикотажних*), в'язаних і валяних виробів.

Вовняні тканини. З вовняних тканин виготовляють багато корисних і гарних речей — дитячий, чоловічий і жіночий одяг: пальта, костюми, жакети, светри, сукні, спідниці, брюки тощо. Такі речі особливо комфортні для людини, її здоров'я. Вовняні тканини використовують також для виготовлення теплих ковдр, пледів, покривал, штор, килимів. Ці речі створюють неабиякий затишок в оселі.

Вироби з вовни особливо цінують за чудові гігієнічні властивості: теплозахисні, гігроскопічні, повітропроникні. Вони найкраще зберігають цілюще природне тепло тіла, дають йому дихати, регулюють вологість. А ще — мало забруднюються, слабо електризуються.

Поверхня вовняних тканин — шерстиста, м'яка, приємна на дотик. Ці тканини еластичні, майже не мнуться, пружні, гарно драпіруються.

Вовняні вироби під час експлуатації зберігають чудовий зовнішній вигляд. Довжину вовняного волокна під впливом тепла і вологи можна значно збільшувати або зменшувати. Тому за допомогою прасування деталям виробів з вовни легко надавати потрібної форми та розміру.

Негативними властивостями вовняних тканин є не досить висока міцність, доволі значний ступінь зношуваності, обсіпальність на зрізах, витягування під час розкроювання, здатність затримувати пил.

Для покращення властивостей вовняних тканин, їхнього товарного вигляду використовують різні способи обробки: обпалювання, заварювання, промивання, декатирування, фарбування, чищення, пресування, обробку спеціальними препаратами тощо.

З цією самою метою до волокон вовни додають інші волокна, найчастіше — хімічні. Якщо в тканині міститься не менше 90 % вовни, їх називають *чистововняними*. Якщо вовни менше 90 % — *напіввовняними*. Додаючи хімічні волокна,

* Трикотаж — в'язане полотно або виріб, який отримують на спеціалізованих машинах. Його виготовляють з різної сировини.

покращують естетичні якості вовняних тканин, їхні властивості. Вони стають більш міцними, драпірувальними, менш розтяжними, більш зносостійкими, стійкими до молі тощо.

Асортимент вовняних тканин доволі широкий. За призначенням їх поділяють на три основні групи: платтяні, костюмні, пальтові (табл. 4).

Таблиця 4
Асортимент вовняних тканин*

Вид тканини	Зображення і назва		
Платтяні	 Фланель	 Шотландка	 Креп
Костюмні	 Букле	 Стрейч-вовна	 Жаккард
Пальтові	 Твід	 Кашемір	 Габардин

* Невідомі для тебе терміни знайди у словничку

У таблиці подано зразки лише деяких тканин. Насправді їх значно більше. Окрім того, деякі з них, наприклад, жакард, кашемір, букле та інші виготовляють для різних за призначенням груп тканин — платтяних, костюмних і пальтових.



Чи знаєш ти

Переплетення ниток у тканині, яке називають «жакардовим», носить ім'я француза-винахідника автоматичного ткацького верстата — Жозефа Марі Жаккара, який розробив цю унікальну конструкцію ще на початку XIX ст. Візерунчаста тканина утворюється завдяки складній роботі механізмів, які дають змогу опускати й піднімати нитки на ткацькому верстаті за складним алгоритмом. Фарбування жакардових тканин здійснюють двома способами: або фарбують самі нитки до початку ткання полотна, або малюнок наносять на готову тканину.

Принцип роботи ткацького обладнання за весь час розвитку і вдосконалення залишився незмінним, але сама технологія підготовки та виробництва тепер керується комп'ютерними програмами. Нові зразки малюнків створюються у графічному редакторі, що дає великий простір фантазії дизайнера. Тепер стало можливим створювати найдивовижніші переплетення і візерунки. Для цього складається програма, за якою в необхідній послідовності нитки автоматично переплітаються, утворюючи заданий малюнок.



Давній і сучасний ткацький жакардовий верстат

Жакардові тканини вирізняються високою міцністю, довговічністю, практичністю. Зовнішній вигляд дуже ефектний та яскравий. Малюнок виходить об'ємний і виразний.



Зразки жакардових вовняних тканин

Дещо з історії. На початку 70-х років ХХ ст. з'явилася технологія виробництва вовни, за якою волокно обробляється у такий спосіб, що вовняні вироби можна прати в пральній машині.

У грудні 2006 року Генеральна Асамблея Організації Об'єднаних Націй проголосила 2009 рік Міжнародним роком природних волокон, що значно підвищило престиж тканин з натуральних волокон.

Шовкові тканини мають гладку поверхню, глибокий перлинний блиск. Вони приємні на дотик, переважно легкі, тонкі, водночас — дуже міцні й зносостійкі. Вони пружні, добре драпіруються. Залежно від якості шовкові тканини мнуться в різній мірі, але деякі з них практично не мнуться. Саме тому з них шьють сукні та блузи найпримхливіших фасонів (мал. 4.): з волянами, оборками, широкими спідницями тощо.

Цікаво, що волокно шовку таке ж міцне, як і волокно сталі відповідної товщини.

Шовкові тканини добре вбирають вологу, а також швидко висихають, не накопчують пил. Проте у вологому стані вони трохи



- Назви властивості вовняних тканин.
- У чому особлива цінність вовняних тканин?
- Які властивості вовняних тканин є небажаними під час пошиття одягу?
- Що роблять для покращення властивостей вовняних тканин?
- На які групи поділяють вовняні тканини за призначенням?
- Які вовняні тканини ти знаєш?

втрачають міцність — до 10%. Під дією вологи — поту, дощових крапель тощо, на тканині утворюються плями. Під прямими сонячними променями шовк руйнується швидше, ніж інші натуральні волокна.



Мал. 4. Моделі виробів із шовку

Натуральний шовк, як і інші натуральні тканини, має високі гігієнічні властивості — повітропроникність, гігроскопічність. Шовкові тканини створюють відчуття прохолоди.

Небажаними властивостями шовкових тканин під час пошиття одягу є досить висока обсіпальність, ковзання і зсідальність.

Шовкові тканини особливо цінуються своєю красою. З них виготовляють переважно легкий і вишуканий одяг. За способом вироблення їх поділяють на крепові, гладкофарбовані, жакардові, ворсові, спеціальні та ін. (табл. 5).

Т а б л и ц я 5

Асортимент шовкових тканин

№	Назва	Зображення
1	Атлас — блискуча і гладка з лицьового боку тканина	

№	Назва	Зображення	
2	Крепдешин — тонка тканина, майже без блиску, виткана з туго скручених шовкових ниток		
3	Муслін — легка, тонка й м'яка тканина		
4	Оксамит — тканина з густим коротким ворсом		
5	Органза — тонка жорсткувата прозора тканина		
6	Твфтя — цупка глянсувата тканина		
7	Шифон — легка, тонка, дещо прозора шовкова тканина		



- Назви властивості шовкових тканин.
- У чому особлива цінність шовкових тканин для пошиття одягу?
- Чому тканини з натурального шовку добре драпіруються?
- Чому вироби з шовкових тканин не можна сушити під прямим сонячним промінням?
- Які шовкові тканини ти знаєш?
- Як використовують техніку розпису шовку — батик?

Шовк добре піддається фарбуванню. Фарбують і шовкові нитки і вже готову тканину. Нині набуває все більшої популярності мистецтво батика.

Батик — техніка розпису фарбами по тканині, особливістю якої є обмеження ділянок тканини, які не підлягають нанесенню фарби (мал. 5.). Цей процес називають *резервуванням*, яке здійснюють за допомогою резервуючої суміші: гарячого воску (після фарбування тканини місця під воском залишаються чистими) або за допомогою спеціальної речовини із вмістом бензину, гумового клею та каніфолю, який розчиняється бензином.



Мал. 5. Фрагменти батика

Техніка батика родом з острова Ява, що в Індонезії. Однак з часів зародження вона зазнала зміни і в нашій дні оформилася в особливий вид декоративно-прикладного мистецтва.

Розписом прикрашають різноманітні витончені вироби з шовку (мал. 6.). Це — шалі, хустки, кімоно, сукні, блузи, спідниці, краватки тощо. Розповсюджений не лише одяг з батика та аксесуари, але й скатертини, наволочки, ширми, текстильні картини, панно тощо.



Мал. 6. Зразки батіку

ЮНЕСКО віднесло батик як вид мистецтва до «Шедеврів неписьмового та нематеріального культурного спадку».



Чи знаєш ти

Сьогодні найбільшими виробниками шовку є Індія та Китай. А найелегантніший та найвишуканіший одяг із цієї матерії створюють провідні кутур'є з Франції та Італії. Щоправда, нині на світовому ринку з'явилася чимало недорогих заміників шовку, скажімо, віскоза або нейлон. Однак людям поки не під силу відтворити природне волокно шовку. «Навіть за допомогою сучасних наукових досягнень нам не вдається синтезувати шовк, — каже директор Музею шовку в місті Йокогама (Японія). — Ми знаємо все про шовк: як його формулу, так і структуру молекули. А втім, і досі не можемо створити його точну копію. Саме це я називаю незбагненною таємницею шовку».

Текстильні волокна тваринного походження — вовна і шовк — мають спільні та відмінні властивості й ознаки (табл. 1, с. 10). **Спільні:** вони повітропроникні, гігроскопічні; їхні волокна горять слабо, виділяючи запах паленого пір'я. **Відмінні:** вовняні тканини шерстисті, добре зберігають тепло, а шовкові — гладкі, дають відчуття прохолоди; поверхня вовняної тканини — матова, шовкової — з характерним блиском; стійкість вовняних тканин до дії прямих сонячних променів вища, ніж у шовкових (бавовняних і лляних також). На місці розриву вовняної нитки волокна розходяться в різні боки, а в шовкової нитки — з'єднані докупі.

Таблиця 6

**Характеристика властивостей вовняних
та шовкових тканин**

Властивості тканин	Вовняна	Шовкова
Механічні		
міцність	середня	висока
драпірувальність	середня	висока
зминальність	низька	середня
Гігроскопічні		
теплозахистність	висока	низька
гігроскопічність	висока	висока
пиліємність	висока	низька
Технологічні		
обсипальність	середня	висока
зсідальність	висока	висока
ковзання	низька	висока
розсувальність ниток	середня	висока

Залежно від виду волокна, яке містить виріб, усі тканини поділяють на **однорідні** і **неоднорідні**. Однорідними називають тканини, які виготовлені з одного виду волокна (вовни, шовку, бавовни, льону) — не менше 90 %.

Нині широко використовують неоднорідні тканини, які виготовляють із суміші волокон різного виду, зокрема і хімічного походження. Це дає змогу значно знизити ціну на тканини з вмістом вовни і шовку, а також надати їм нових властивостей та естетичного вигляду. Проте зберегти в неоднорідних тканинах повною мірою цінні властивості натуральних однорідних, на жаль, не вдається!

Вміст домішок інших волокон у вовняних і шовкових текстильних матеріалах безпомилково визначають за характером горіння. Так, наприклад, чисто вовняна пряжа горить повільно малим мерехтливим полум'ям, виділяючи запах спаленого пір'я та згортаючись у кулькоподібний нагар, який

легко розтирається пальцями. Якщо ж пряжа має домішки інших натуральних волокон, то згоряє швидко вся нитка, залишаючи попіл сірого кольору і виділяючи запах спаленого паперу. Вовняна пряжа з вмістом хімічних волокон під час горіння утворює кульку, виділяючи чорний дим з кіптявою. А от натуральний шовк під час горіння виділяє запах паленого рогу, без вогню він відразу затухає.

Знання про ознаки і властивості вовняних і шовкових тканин допоможуть тобі вміло розрізнати ці тканини.



Чи знаєш ти

Волокнистий склад тканин визначають органолептичним і лабораторним способами. На практиці найчастіше використовують органолептичний спосіб — за допомогою органів чуття (зір, дотик, нюх). При визначенні волокнистого складу текстильних матеріалів цим способом звертають увагу на його колір, блиск, фактуру, м'якість, шорсткість, товщину, щільність, пружність (змиральність), вид ниток основи та підкання та ін.

Лабораторний спосіб дає змогу отримувати більш точні результати. Для визначення волокнистого складу тканин лабораторним способом використовують мікроскопи, хімічні реактиви.



1. Для чого потрібні знання про властивості тканин?
2. Досліди, чому вироби з вовни найкраще зберігають тепло тіла людини. Обговори свої знахідки з однокласниками.
3. Чому вовняні тканини забезпечують комфорт тілу людини і в холод, і в спеку?
4. Назви подібні і відмінні властивості вовняних і шовкових тканин.
5. Укажи серед зображених на малюнках вовняних тканин тканину «букле».



1



2



3

6. Укажи, на якому малюнку зображено вовняну тканину, а на якому — шовкову. Обґрунтуй свою відповідь.



1



2

7. Назви зображені вироби з вовняних тканин. Які властивості найважливіші для цих виробів?



1



3



5



7



8



2



4



6



9

8. Як називається властивість тканини легко вбирати в себе вологу:
 а) теплозахисність; в) повітропроникність;
 б) гігроскопічність; г) зносостійкість?
9. Які властивості шовкових тканин є небажаними під час пошиття одягу?
10. Чому для пошиття одягу із шовкової тканини небажаною властивістю є ковзання?
11. Які тканини за своїм складом називають однорідними, а які — неоднорідними?
12. Чому більшість тканин виготовляють неоднорідними за волокнистим складом?



ПРАКТИЧНА РОБОТА

Розпізнавання вовняних і шовкових тканин

Інструменти та матеріали: лупа, зразки вовняних і шовкових тканин, робочий зошит.

Послідовність виконання роботи:

1. Розглянь зразки вовняних і шовкових тканин.
2. Порівняй їх за зовнішнім виглядом і на дотик.
3. Витягни по одній нитці з вовняної і шовкової тканини. Розірви їх і роздивись місце розриву.
4. Охарактеризуй зразки тканин за вказаними в таблиці властивостями. Заповни таблицю в робочому зошиті.

	Властивості тканин	Види тканин	
		Вовна	Шовк
1	На зовнішній вигляд		
2	На дотик		
3	Фактура		
4	Міцність		
5	Драпірувальність		
6	Зминальність		
7	Теплозахистність		
8	Гігроскопічність		
9	Обсипальність		
10	Зсідальність		
11	Розсувальність ниток		
12	Обрив ниток		



Скарбничка мудрості

«Грамоти вчиться — завжди пригодиться».

§ 3. ДОГЛЯД ЗА ВОВНЯНИМИ І ШОВКОВИМИ ВИРОБАМИ



Опорні поняття: інформація про догляд за виробами, символи, правила догляду за виробами.


Ти хочеш мати завжди привабливий вигляд, бути красивою та охайною? Для цього важливо навчитися правильно доглядати за своїми речами!

Недарма кажуть: «За одягом зустрічають, а за розумом проводжають». Розум людини — це надто їй незаперечно важливо. Але їй зовнішній вигляд також має неабияке значення при створенні першого враження про людину, сприйнятті її, ставленні до неї оточуючих. А, що найважливіше — при ставленні до самого себе! Навіть супермодні речі не прикрасять людину, якщо вони будуть деформовані, на них будуть плями, дірки або їй зовсім добряче пом'яті.

Усі швейні та трикотажні вироби маркують, тобто наносять інформаційні позначки, зокрема символи по догляду, на *товарні ярлики*, *етикетки*, *контрольні стрічки* тощо. З усіма символами по догляду за виробами ти можеш ознайомитися в додатку на с. 220. У таблиці 7 подано лише базові і додаткові символи.

Т а б л и ц я 7

Символи по догляду за текстильними виробами

Базові символи		Додаткові символи	
	Прання		Делікатний режим операції
	Сушіння		Особливо делікатний режим
	Прасування		Заборона операції
	Відбілювання		
	Професійна чистка		

Правила догляду за тканинми і в'язаними виробами з вовни

1. **Провітрювання.** Вироби з вовни періодично витрушують, провітрюють і просушують на свіжому повітрі. Вовняні ковдри, пледи в процесі експлуатації також витрушують, провітрюють і просушують на свіжому повітрі 1–2 рази на рік. Це роблять в тіні, при теплій і сухій погоді, щоб вони не просякли вологою. Провітрювання дає змогу позбутися запахів, які легко вбирає вовна з навколишнього середовища. За годину-дві запахи зникнуть, речі набудуть свіжості.

2. **Прання.** Перед пранням вироби з вовни витрушують від пилу. Потім замочують на 5–10 хвилин в теплій мильній воді (за температури не вище +30 °С). Перуть вручну спеціальними м'якими засобами у м'якій теплій воді (близько +40 °С). Делікатним засобом для прання є мильна стружка (2 г на 1 л води). Перуть виріб обережно, ледь віджимаючи воду.

3. **Полоскання.** Прополіскують вовняні вироби також обережно у воді за такої самої температури, як і під час прання, змінюючи її кілька разів, аж до повної прозорості. В останню воду додають оцет або спеціальний засіб для блиску і м'якості виробу.

4. **Сушіння.** Випрані в'язані вовняні вироби ледь віджимають та загортають у махровий рушник для видалення вологи. Потім їх розправляють для просушування на горизонтальній поверхні, надаючи правильної форми. Під час сушіння треба уникати потрапляння прямих сонячних променів і розташування поряд нагрівальних приладів.

5. **Прасування.** Вовняні вироби прасують у розправленому вигляді через зволожену бавовняну тканину, не надто натискаючи на неї праскою і не розтягуючи її. Температура підшоши праски повинна бути близько 150 °С. Вовняну тканину закінчують прасувати, коли з неї ще підіймається пара, щоб не порушити її фактуру.

6. **Зберігання.** Вироби з вовни складають на зберігання лише після повного їх висихання. На відміну від тканих виробів, в'язані — не розвішують у гардеробі. Вони мають властивість розтягуватися, втрачати свою форму, тому їх зберігають вільно складеними на полицях шафи. Упаковують їх у нещільні пакети з вільним доступом повітря. Зберігають у сухому приміщенні.



Запам'ятай

- Для боротьби з міллю використовують чудодійну рослину — лаванду. Її різкий запах відлякує комах. Для висушеної лаванди роблять спеціальний мішечок або подушечку й розміщують у шафі.



Лавандові саше*

- В'язані натуральні вироби потрібно прати лише вручну!
- Не можна терти, викручувати й розтягувати в'язані вовняні вироби, розвішувати їх для сушіння на мотузках, оскільки вони можуть деформуватися!
- Для прання вовняних виробів рекомендують пом'якшувати воду спеціальними засобами або питною сіллю.
- Не можна прати і прасувати окремі деталі в'язаного виробу — перуть і прасують лише повністю готовий виріб.



Машинка для видалення кошлатості (котишок) на вовні

- Прати і прасувати вовняні речі рекомендують вивертити наизовні.
- Торкатися підшовою праски безпосередньо в'язаного полотна не можна.
- Якщо на в'язаних виробах кошлатиться пряжа, то кошлатість (котишки) не обривають, а видаляють спеціальними пристосуваннями.

* Саше (фр. *sachet* — мішечок, пакетик) — подушечка або мішечок із сухими ароматизаторами. Застосовується для ароматизації речей або відлякування м'яса.

- Речі на зберігання кладуть у шафу лише чистими, поправаними і повністю сухими.
- Вироби з ангори і мохеру відразу після того, як вони висохнуть, бажано загорнути в пакет і покласти на дві години в морозильну камеру. Після цього вони стануть пухнастими й приємними для тіла.
- Після довготривалого зберігання речі із вовни з довгим ворсом потребують додаткового розчісування. Для цього використовують спеціальну щітку середньої жорсткості.



Щітка для розпушування мохеру

- Які особливості догляду за вовняними виробами?
- Чому вовняні вироби треба прати за температури не вище 40 °С?
- Чому у воду для полоскання вовняних виробів додають оцет?
- Чому вовняні речі не труть і не віджимають під час прання і полоскання?
- Чому в'язані вовняні вироби рекомендують просушувати в горизонтальному положенні?
- Чому вовняні речі не прасують до повного висихання?
- Чому в'язані вовняні вироби не зберігають розвішеними на плічках?

Правила догляду за виробами із шовку

1. **Прання.** При неправильному пранні шовк зсідается і втрачає свій неповторний блиск, тому вироби із шовку перуть спеціальними м'якими засобами за температури не вище 30 °С, не можна терти і віджимати їх.
2. **Полоскання.** Вироби із шовку прополіскують обережно у воді за такої самої температури, як і під час прання.
3. **Сушіння.** Ледь віджаті й розправлені навиворіт вироби із шовку сушать на плічках або на рівній горизонтальній поверхні. При цьому оберігають від прямих сонячних променів і нагрівальних приладів.
4. **Прасування.** Прасують шовк ледь вологим, встановлюючи відповідний температурний режим подошви праски

(150 °C), з виворітного боку і вздовж ниток основи. Шовкову тканину під час прасування водою не збризкують, бо можуть залипитися плями.

5. **Зберігання.** Шовкові речі зберігають у сухому й темному місці. Стежать, аби там не завелася міль. Вироби з шовку не бажано вшати на плічка. Краще акуратно скласти їх на полиці.



Запам'ятай

- Високоякісний одяг з дорогої вовни та шовку рекомендують віддавати в хімчистку.
- Купуючи нову річ, а потім доглядаючи її, уважно вивчай умовні позначення на товарному ярлику, етикетці, контрольній стрічці або на прикріпленій пам'ятці з догляду за нею! Дотримуйся зазначених правил!
- Вироби з вовни і шовку не потребують замочування, якщо для прання використовують спеціальні миючі засоби.
- Не можна замочувати і прати в одній воді вироби різних кольорів!
- Перед пранням речі сортують за видами тканин, кольорами, мірою забруднення.
- Вироби з вовни і шовку не викручують, бо вони можуть втратити форму.



1. Чи можна продовжити термін експлуатації виробу? Як це можна зробити?
2. Для чого потрібно знати правила догляду за речами?
3. Від чого залежать умови догляду за речами?
4. Які особливості догляду за виробами із шовку?
5. Чому вироби із шовку перуть за температури не вище 30 °C?
6. Чому вироби з вовни і шовку не труть і не віджимають під час прання і полоскання?
7. Чому у воду для полоскання виробів із вовни і шовку додають оцет?
8. Чому вироби з різних видів тканин і різних кольорів не можна прати в одній воді?
9. Чому вироби із шовку оберігають від потрапляння прямого сонячного проміння, нагрівальних приладів і гарячої підшоши праски?
10. Чому під час прасування шовк не збризкують водою?
11. Чому вовняні і шовкові речі зберігають повністю висušеними?

12. Проведи дослідження: опитай рідних і знайомих, чи вивчають вони інформацію на прикріплених ярликах до готових виробів перш ніж їх купити? Яким властивостям тканин вони надають перевагу? Чи правильно доглядають за власними речами? Які секрети догляду за речами вони знають? Поділися корисними порадами з однокласниками.



ПРАКТИЧНА РОБОТА

Дослідження умовних позначень з догляду за виробами з натуральних матеріалів

Інструменти та матеріали: ярлики, етикетки, контрольні стрічки виробів із вовни, шовку, бавовни, льоноволокна, олівці, робочий зошит.

Послідовність виконання роботи:

1. Розглянь уважно ярлики, етикетки, контрольні стрічки виробів, виготовлених з волокон натурального походження.
2. Використовуй інформацію, подану в додатку на с. 220.
3. Пригадай властивості бавовняних і лляних тканин*.
4. Досліди умови догляду за натуральними тканинами. Заповни таблицю в робочому зошиті.

Види тканин	Назва символу	Зображення символу	Значення символу
Вовна	Прання		
	Сушіння та віджимання		
	Прасування		
	Відбілювання та хімчистка		
Шовк			
Бавовна			
Льоноволокно			



Скарбничка мудрості

«Як дбаєш, так і маєш».

* Для виконання практичної роботи корисною буде інформація в підручнику для 6 класу: § 3 «Властивості текстильних матеріалів. Властивості лляних і бавовняних тканин».

Завдання для самоперевірки до розділу 1*

Вибери правильну відповідь

1. Вовну якої тварини найширше використовують у текстильному виробництві?
 - а) кози;
 - б) верблюда;
 - в) вівці;
 - г) ламп.
2. Укажи найтонші, звивисті волокна вовни, які складаються з двох шарів: лускатого і коркового:
 - а) ость;
 - б) пух;
 - в) перехідний волос;
 - г) мертвий волос.
3. Укажи, відсутність якої складової вовняного волокна визначає його найбільшу цінність для текстильного виробництва:
 - а) лускатий шар;
 - б) корковий шар;
 - в) серцевинний шар.
4. Щільна оболонка з тонких волокон, яку робить гусениця перед перетворенням у лялечку, — це...
 - а) шовк-сирець;
 - б) білок-серицин;
 - в) кокон;
 - г) шкаралупа.
5. Укажи, на якій стадії розвитку шовкопряда утворюється кокон:
 - а) відкладання яєць;
 - б) лялечка;
 - в) метелик;
 - г) гусінь.
6. Укажи етап первинної обробки шовку: обробка коконів гарячою водою для розм'якшення й очищення від верхнього заплутаного шару та віднаходження кінців шовкових ниток — це...
 - а) моріння;
 - б) запарювання;
 - в) кокономотання.
7. Укажи малюнок, на якому зображено шовкову тканину.



1



2



3



4

* Усі завдання виконувати в зошиті. У підручнику не писати!

8. Укажи тканини, які найкраще зберігають тепло тіла людини:
а) бавовняні; б) лляні;
в) вовняні; г) шовкові.
9. Укажи тканини, які мають найкращі драпірувальні властивості:
а) бавовняні; б) лляні;
в) вовняні; г) шовкові.
10. Назви шовкову тканину з густим коротким ворсом:
а) атлас; б) оксамит;
в) органза; г) шифон.
11. Назви тканини натурального походження, які мають струменистий блиск:
а) бавовняні; б) лляні;
в) вовняні; г) шовкові.
12. Який базовий символ по догляду за текстильними виробами зображено на малюнку?
а) прання; б) сушіння;
в) прасування; г) відбілювання.
13. За якої температури води перуть вовняні вироби?
а) близько 20 °С; б) близько 40 °С;
в) близько 60 °С; г) близько 80 °С.
14. За якого температурного режиму прасують вовняні вироби?
а) до 100 °С; б) до 150 °С;
в) до 200 °С; г) до 250 °С.

Вибери дві правильні відповіді

15. Укажи текстильні волокна тваринного походження:
а) бавовна; б) вовна;
в) льон; г) шовк.
16. Укажи складові будови волокна вовни:
а) пух; б) перехідний волос;
в) лускатий пласт; г) корковий пласт.
17. Укажи етапи первинної обробки вовни:
а) прядіння; б) сортування;
в) промивання; г) плетіння.
18. Укажи зображені на малюнках фрагменти шовкових тканин:



1

2

3

4

19. Укажи зразки жакардової тканини:



1

2

3

4

20. Укажи вироби, виготовлені з вовняної тканини:



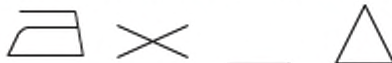
1

2

3

4

21. Укажи два додаткові символи по догляду за виробами:



1

2

3

4

Установи відповідність

22. Установи відповідність між назвами текстильних волокон та їхніми визначеннями:

а) волокна вовни; б) волокна шовку.

- тоненькі текстильні нитки, які виробляють гусениці тутового шовкопряду;
- зістрижений або вичесаний волосяний покрив різних тварин.

а	б

23. Установи відповідність між зображеними на малюнку складовими будови вовняного волокна та їхніми назвами:

- лускатий пласт;
- корковий пласт;
- серцевинний пласт.



а	б	в

24. Установи відповідність між назвами волокон вовни та їхніми визначеннями:

- пух;
 - перехідний волос;
 - ость;
 - мертвий волос.
- волокна, в яких серцевинний пласт слабо розвинений;
 - волокна, в яких серцевинний пласт відсутній;
 - шорсткі волокна, які мають значний серцевинний пласт;
 - грубі, прямі волокна, які мають лише два пласти: тонкий корковий і сильно розвинений серцевинний.

а	б	в	г

25. Установи відповідність між етапами первинної обробки натурального шовку та його характеристиками:

- моріння;
 - запарювання;
 - кокономотання.
- обробка коконів гарячою водою для розм'якшення і очищення від верхнього заплутаного шару, після чого віднаходять кінці шовкових ниток;
 - розмотування коконів, що здійснюється на кокономотальних автоматах, який змотує на мотовило нитки відразу з кількох коконів;
 - умертвіння лялечки шляхом обробки коконів гарячим паром, повітрям та іншими способами.

а	б	в

26. Установи відповідність між назвами тканин та їхніми зображеннями:

- а) жаккард; б) букле; в) сукно.



1



2



3

а	б	в

27. Установи відповідність між назвами символів по догляду за виробами та їхніми зображеннями:

- а) прання; б) сушіння;
в) прасування; г) відбілювання.



1



2



3



4

а	б	в	г

Визнач правильну послідовність

28. Установи правильну послідовність етапів підготовки ниток для в'язання:

- а) просушування;
б) декатирування;
в) змотування в клубки;
г) перемотування пряжі в мотки.

1	2	3	4

29. Установи правильну послідовність догляду за в'язаними виробами:

- полоскання;
- прасування;
- зберігання;
- прання;
- сушіння;
- витрушування.

1	2	3	4	5	6

Обґрунтуй відповідь

30. Для чого потрібно знати будову і властивості текстильних матеріалів?

31. Які властивості тканини найважливіші для зображених виробів? Чому?



1



2



3

32. Підготуй цікаву розповідь на одну із запропонованих тем: «Яка сорочка ближче до тіла?» або «Аристократичний повк». Можеш самостійно обрати цікаву для тебе й твоїх друзів тему і дослідити її.

РОЗДІЛ 2

ТЕХНОЛОГІЯ В'ЯЗАННЯ ВИРОБІВ ГАЧКОМ

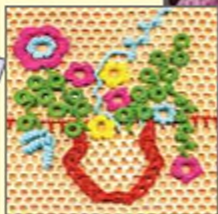
Ти дізнаєшся про:

- в'язання гачком як вид декоративно-ужиткового мистецтва;
- матеріали, інструменти та пристосування для в'язання гачком;
- візерунки для в'язання гачком;
- види оздоблення в'язаних виробів.



Ти вмітимеш:

- розпізнавати пряжу різної якості для в'язання;
- добирати пряжу, гачок і візерунки для в'язання;
- виконувати основні елементи в'язання;
- вив'язувати полотна різними способами;
- розраховувати щільність в'язання;
- виконувати з'єднання деталей в'язаного виробу різними способами;
- оздоблювати в'язані вироби;
- обробляти краї в'язаних виробів;
- в'язати вироби гачком.



§ 4. В'ЯЗАННЯ ГАЧКОМ ЯК ВИД ДЕКОРАТИВНО-УЖИТКОВОГО МИСТЕЦТВА



Опорні поняття: в'язання, з історії в'язання, види в'язаних виробів.

У 5 і 6 класах ти оволоділа основами мистецтва аплікації і вишивки. У 7 класі ти опануєш не менш цікавий вид рукоділля — в'язання виробів гачком.

В'язання — це вид декоративно-ужиткового мистецтва, в якому вироби виготовляють з пряжі та інших матеріалів, згинаючи і з'єднуючи їх в петлі за допомогою в'язального гачка, спиць, голки або в'язальних машин.

Споконвічне прагнення людини до краси зробило в'язання популярним і захоплюючим мистецтвом. Воно постійно збагачується новими ідеями, модерними формами, візерунками, композиційними прийомами, сучасними матеріалами.

З історії в'язання. Історики стверджують, що спочатку в'язати навчилися чоловіки. Вони це робили, використовуючи пальці рук. Згодом до цього заняття долучилися жінки і склали їм досить відчутну конкуренцію. Чоловіки намагалися боротися з цим, навіть впроваджували законодавчі укази, але жінки все одно перемогли. Саме вони привнесли в мистецтво в'язання витончені вироби: капелюшки, палі, рукавички, сумочки, серветки тощо (табл. 8).

Таблиця 8

Старовинні і сучасні традиційні в'язані вироби

Старовинні в'язані сумочки, гаманці



Традиційні в'язані вироби в сучасному виконанні



сумочка



шаль



кольє



шарфик



серветка



рукавички

В'язання гачком — давній вид декоративно-ужиткового мистецтва. В музеях різних країн світу поруч з найдавнішими знаряддями праці можна побачити знаряддя для виготовлення пражі: перші ножиці для стрижки овець, гребені для вичісування вовни, веретена, прядки, а також знаряддя для в'язання: спиці, гачки, голки (дерев'яні, кістяні, децю пізніші — металеві).

Хто і коли та з якого матеріалу зробив перші петельки важко сказати. В'язані речі були знайдені в давніх похованнях Єгипту (мал. 7.). Серед учених немає єдиної думки щодо їх датування. Їм налічують близько п'яти тисячоліть. Цікавою знахідкою в єгипетських гробницях є в'язана дитяча шкарпетка (мал. 7, а). Дивовижно, що



а



б

Мал. 7. Єгипетські знахідки: а — шкарпетка для сандалій; б — фрагмент в'язаного полотна

великий палець у ній вив'язаний окремо, щоб зручно було взувати сандалі, які носили в той далекий час.

Давніх пам'яток в'язання на теренах України, на жаль,



Мал. 8. Білий клобук архієпископа Василя Калики

мало. В літературних джерелах вперше згадується, що в XI ст. київські монахи в'язали собі головні убори, які називалися «клобуки» (мал. 8.). У міському чоловічому строї побутовали й вовняні шкарпетки, що мали назву «копитця». Серед жінок суспільної верхівки були поширені очіпки з сітки, так звані «волосники», які сплітали із золотих або срібних ниток.

Здавна в'язані вироби іспанців, шотландців, французів славилися високою майстерністю. Цей вид рукоділля набув популярності в усіх європейських країнах ще в XVI ст.

Перше об'єднання в'язальників було створене в Парижі в 1527 р. А перша в'язальна машина з гачковими голками для виготовлення панчіх була створена англійським священиком Вільямом Лі у 1589 р. За допомогою цієї чудо-машини за одну хвилину можна було вив'язати тисячу двісті петель, а вручну за цей самий час — лише сто. Отже, швидкість в'язання збільшилася в 12 разів. З часом в'язальні машини постійно вдосконалювалися (мал. 9).



Мал. 9. В'язальник за в'язальним верстатом

В'язані вироби, створені працівницями леді XVIII–XIX ст., і досі вражають увагу — від мітенок (рукавички без пальців), розшитих бісером сумочок, де кожна намистина розташована в точному порядку і ретельно ув'язана в полотно одна до одної, до мереживних шалей, настільки тонких, що їх можна пропустити крізь обручку. Такі речі зберігаються в музеях (мал. 10).



Мал. 10. Гольники і сумочки для рукоділля, майстерно вив'язані англійськими леді в XVIII і XIX ст.

Ниточка мистецтва в'язання тягнеться через наші часи в майбутнє. Вона ніколи не перерветься, бо інтерес до в'язання постійно зростає. Адже лише за допомогою гачка і нитки, починаючи з однієї петельки, рукодільниці створюють необмежену кількість в'язаних виробів і візерунків.



Чи знаєш ти



Діва Марія
за в'язанням
(Бертран фот Мінден)

Існує багато легенд і переказів про в'язання. Однією з них є легенда про в'язаний одяг Ісуса Христа. Із червоної пряжі Діва Марія вив'язала сорочку Ісусові, яку перев'язувала щороку і яка в результаті перетворилася на червоний хітон. Саме цей процес в'язання зображено на полотні XIV ст. «Діва Марія за в'язанням» майстра Бертрама, що знаходиться в Галереї мистецтв у Гамбурзі.

Є припущення, що одяг Ісуса Христа виконувався технікою голкового стібка, що за способом виконання (накручування, протягування, утворення петель) нагадує техніку в'язання гачком. Роль гачка виконує довга голка з дерева

або кісток тварин. Техніка голкового стібка копітка і потребує високої майстерності та багато часу.

- Що називають в'язанням?

- Чому важко встановити час виникнення в'язання?
- Що тобі відомо з історії в'язання?
- Коли в літературних джерелах вперше згадується про мистецтво в'язання на теренах України?
- Чому саме жінки привнесли в мистецтво в'язання ажурні й орнаментальні речі?
- Коли було винайдено першу в'язальну машину?

У наш час оригінальні в'язані вироби демонструють на виставках, конкурсах. Світлини та схеми кращих зразків в'язаних виробів розміщують у періодичних виданнях, альбомах, спеціальній літературі, Інтернеті. Особливо витончені вироби зберігаються в музеях.

Україна багата на талановитих і творчих рукодільниць. Вони постійно розвивають мистецтво в'язання. Володіючи технікою в'язання гачком, кожна жінка може поповнити свій гардероб модною річчю, прикрасити інтер'єр своєї оселі.

В'язані речі практичні, зручні у використанні, добре зберігають форму. Гачком вив'язують багато

потрібних речей для повсякденного життя і святкових подій: одяг, предмети побуту, речі для інтер'єру житла, аксесуари, сувеніри, іграшки, корисні дрібнички та ін. (табл. 9).

Таблиця 9

Вироби, в'язані гачком

Одяг		
Кوفточка 	Сукня 	Спідниця 
Рукавички (мітенки) 	Шарфик 	Пончо 

Предмети побуту

Плед



Серветка



Скатертину



Наволочка



Чохол на пуфик*



Чохол на стілець



Прихватка



Підставка під гаряче



Грілка



Вироби для оздоблення інтер'єру житла

Ваза з квітами



Панно



Гірлянди



* Пуф (пуфяк) — м'який пухлякий табурет.

Рамочки



Штора



Абажур



Аксессуары

Пояс



Кольє



Брошка

Шпильки
для волоссяПов'язки
для волоссяЗажим
для волосся

Гаманець



Сумочка



Косметичка



Використання пряжі різної фактури й кольору, різних способів в'язання, а також різні орнаментальні рішення для

виготовлення виробів дають змогу втілити в реальність будь-який задум в'язальника. Цей вид рукоділля ще цінується за швидкість виготовлення бажаних виробів.

Процес в'язання — це гарний відпочинок від надто швидкого темпу сучасного життя, перервами й роздратованості. Це час зосередженості, роздумів, мрій і гарного настрою!



Чи знаєш ти



Маленьких дітей традиційно носять у пристосованих різних конструкцій із тканини — **слінгах**. Для того щоб малеча не нудьгувала, майстрині вигадали **слінгонамисто** — це в'язана гачком стильна прикраса для мами і водночас кольорова розвивальна іграшка для малюка.

Людській фантазії немає меж. Які тільки об'єкти вони не прикрашають!



Слінгонамисто





Різноманітні об'єкти, одягнені у в'язані речі



1. Яке значення для людини має в'язання?
2. За допомогою яких інструментів можна отримати в'язане полотно?
3. Чому в'язання гачком нині користується широкою популярністю?
4. Де можна віднайти зразки в'язаних гачком виробів?
5. Які вироби в'язують гачком?
6. На яких малюнках зображено в'язані вироби для інтер'єру житла?



1



2



3



4

7. На яких малюнках зображено аксесуари?



1



2



3



4

8. Пофантазуй, якими в'язаними елементами можна прикрасити зображені на столі речі.



9. Чи є серед твоїх близьких людей в'язальники? Які вироби вони в'яжуть? Підготуй про них розповідь.



ПРАКТИЧНА РОБОТА

Добір інформації та підготовка історичної довідки

Інструменти та матеріали: підручник, книги, альбоми, журнали, світлини, роздруківки з Інтернету, робочий зошит.

Послідовність виконання роботи:

Користуючись підручником та іншими джерелами інформації, заповни в робочому зошиті таблицю за орієнтовним планом:

1. Час і місце виникнення в'язання.
2. Знахідки перших в'язаних речей.
3. Давні пам'ятки в'язання на теренах України.
4. Перше об'єднання в'язальників.
5. Перша в'язальна машина.
6. Речі, які зберігаються в чисельних музеях.

Заповни таблицю:

№	Століття, рік	Відомості	Джерела інформації
1			
2			
3			
4			
5			
6			



Скарбничка мудрості

«Досліджувати — означає бачити те, що бачили всі, і думати так, як не думав ніхто».

Альберт Сент-Дьйорді

§ 5. МАТЕРІАЛИ, ІНСТРУМЕНТИ ТА ПРИСТОСУВАННЯ ДЛЯ В'ЯЗАННЯ ГАЧКОМ



Опорні поняття: матеріали, інструменти, санітарно-гігієнічні вимоги і правила безпечної праці під час в'язання гачком.

Якість в'язаного гачком виробу, його зовнішній вигляд і практичність залежать від правильно дібраної пряжі й гачка. Одна й та сама модель виробу, виконана з різних видів пряжі, має абсолютно різний вигляд.

Основним матеріалом для в'язання є різні види пряжі (нитки). Пряжу поділяють за різними ознаками: *за волокнистим складом, способом виготовлення, способом оздоблення*.

За волокнистим складом пряжу поділяють на однорідну і неоднорідну (схема).



Для в'язання виробів використовують натуральні нитки різної товщини: бавовняні, лляні, вовняні, шовкові (табл. 10).

Найчастіше виготовляють неоднорідну (змішану) пряжу, яка містить волокна натурального і хімічного походження в різних пропорціях.

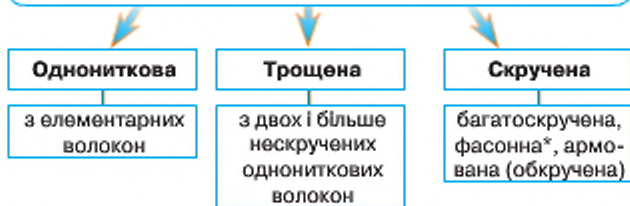
До пряжі хімічного походження належать віскоза, акрил, мікрофібра та інші (табл. 10).

Таблиця 10

Пряжа з натуральних волокон			
Бавовняна 	Ляна 	Вовняна 	Шовкова 
Досить міцна, легка, майже не розтягується, добре вбирає вологу, повітропроникна		Менш міцна, м'яка, добре зберігає тепло, вбирає вологу, злегка розтягується, повітропроникна	Міцна, гладка, з блиском, прохолодна на дотик, повітропроникна
Пряжа хімічного походження			
Акрилова 	Віскозна 	Мікрофібра 	
Міцна, м'яка, має неймовірно яскраві кольори й відтінки, але погано вбирає вологу, зберігає тепло, «не дихає»			

Пряжу також розрізняють за способом виготовлення і оздоблення.

ПРЯЖА ЗА СПОСОБОМ ВИГОТОВЛЕННЯ



* Фасонна пряжа — це пряжа з виразним зовнішнім ефектом: спіральним, вуалізовим, пелюстним та ін.



ПРЯЖА ЗА СПОСОБОМ ОЗДОБЛЕННЯ

Суворя



Вибілена



Меланжева



Фарбована



Поєднуючи пряжу різної якості, можна досягти різних цікавих за кольором та фактурою ефектів.

Для в'язання гачком використовують також товсту килимну й стрічкову пряжу, тасьму, смуги тканин, трикотажу та інші матеріали (мал. 11).

- Які матеріали використовують для в'язання гачком?
- За якими ознаками розрізняють пряжу?
- Назви різні види пряжі.



Стрічкова пряжа

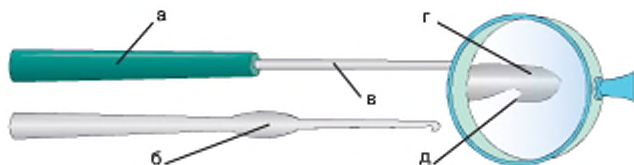


Фрагмент в'язання стрічкою



Вироби, виготовлені стрічковою пряжею
Мал. 11. В'язання стрічковою пряжею

Інструменти для в'язання. Основним інструментом для в'язання є гачок. *Гачок* — це в'язальний інструмент, який складається з голівки з борідкою, стержня і ручки або пластикої частини для пальців (мал. 12).



Мал. 12. Будова гачка: а — ручка;
б — опора для пальця; в — стержень; г — голівка; д — борідка

Гачки для в'язання виготовляють з різних матеріалів — металеві, пластикові, дерев'яні та кістяні, а також різні за товщиною і довжиною (табл. 11). Окрім того, гачки є з ручками й без ручок.

Т а б л и ц я 11

Різновиди гачків

Назва і зображення гачка	Характеристика гачка
<p>Металеві сталеві</p> 	<p>Металеві гачки — міцні, а отже — довговічні. Для виготовлення гачків використовують сталь і алюміній. В'язати зручніше металевими гачками з легкою пластиковою ручкою, ніж без ручки — рука менше втомлюється.</p>
<p>алюмінієві</p> 	<p>Сталеві гачки важчі, після № 3 практично не гнуться. Тонкі сталеві гачки (менше № 3) гнуться, травмують пальці рук.</p> <p>Алюмінієві гачки легші, але під час роботи можуть гнутися, а також залишати темні сліди на прязі і руках. Для поліпшення властивостей алюмінієві гачки нікелюють</p>

Назва і зображення гачка	Характеристика гачка
<p>Пластикові</p> 	<p>Пластикові гачки легкі, але гнучкі й крихкі. Стануть у нагоді при в'язанні виробів з товстої, легкої пряжі різних видів</p>
<p>Дерев'яні</p> 	<p>Дерев'яні гачки легкі, але під час роботи на їхній поверхні можуть утворюватися задирки, а голівка може з часом розщепитися. Тому їх використовують рідко</p>
<p>Кістяні</p> 	<p>Кістяні гачки легкі й зручні у використанні. Добре відполірований кістяний гачок потрібно дбайливо зберігати, адже кістка — це крихкий матеріал. Їх переважно виготовляють вручну, тому ціна такого інструмента досить висока</p>

Гачки розрізняють за номерами^{*}. Номер позначає товщину головки гачка. **Номер гачка** — це діаметр його головки в міліметрах. Наприклад, гачок № 3,50 має діаметр головки 3,50 мм (мал. 13).



Мал. 13. Види гачків за номерами: а — діаметр головки; б — гачки з указаним номером; в — гачки різних номерів

Також усі гачки розрізняють за довжиною: короткі (12–15 см) — для звичайного в'язання і довгі (20–40 см) — для туніського в'язання. Для в'язання використовують також двобічні гачки з головками одного або різних номерів з обох боків (мал. 14).

^{*} З особливостями добору гачка ти ознайомишся в наступному параграфі (с. 84).



Мал. 14. Двобічні гачки



- Назви основний інструмент для ручного в'язання.
- З яких матеріалів виготовляють гачки?
- Що позначає номер гачка?

Важливо пильнувати, щоб обраний інструмент був добре відшліфований. Головка гачка не повинна бути гострою, бо буде розщеплювати нитку і травмувати пальці. Гачок із занадто затупленою борідкою важко протискувати крізь петлі, що ускладнює процес в'язання.



Чи знаєш ти

Сучасне виробництво пропонує рукодільницям гачки високої якості з підсвічуванням.









Гачки з підсвічуванням

Додаткові інструменти і пристосування для в'язання гачком (табл. 12.) потрібні для полегшення роботи, зберігання матеріалів, інструментів або проміжних етапів процесу в'язання.

Таблиця 12

**Додаткові інструменти і пристосування
для в'язання гачком**

Зображення і назва	Призначення
Інструменти	
<p align="center">Ножиці</p> 	<p>Для відрізання й розрізання робочої нитки</p>
<p align="center">Голки</p> 	<p>1) Для непомітного закріплення робочої нитки; 2) для зшивання деталей в'язаного виробу; 3) для оздоблення вишивкою. З гострішим вістря — для пришивання на в'язаний виріб аплікації із тканини</p>
<p align="center">Шпильки (булавки)</p> 	<p>1) Для тимчасового скріплення деталей виробу при виконанні з'єднувальних швів; 2) для прикріплення деталей до розмітки, щоб надати в'язанню потрібної форми</p>
<p align="center">Булавка із застібкою (петлетримач)</p> 	<p>Для тимчасового тримання петель</p>
Пристосування	
<p align="center">Скріпки-маркери</p> 	<p>1) Для маркування кольорів орнаменту; 2) для позначання петель або рядів в'язання, місця переходу до нового кола в'язання, місця вив'язаних частин рапорту</p>
<p align="center">Сантиметрова стрічка</p> 	<p>1) Для розрахунку щільності в'язання; 2) для визначення розмірних характеристик в'язаного виробу, зняття мірок; 3) для вимірювання готових деталей в'язаного виробу</p>

Зображення і назва	Призначення
<p data-bbox="174 178 346 232">Креслярське приладдя</p> 	<p data-bbox="441 178 891 294">1) Для креслення деталей в'язаного виробу; 2) для розмічання місця оздоблення в'язаного виробу</p>
<p data-bbox="197 440 322 463">Гольники</p> 	<p data-bbox="441 440 907 494">Для зручного і безпечного зберігання голок, шпильок</p>
<p data-bbox="171 632 348 656">Органайзери</p> 	<p data-bbox="441 632 907 686">Для зберігання інструментів і пристосувань</p>



• Для чого потрібні додаткові інструменти і пристосування під час в'язання гачком?

Назви їх.

- Якими інструментами виконують креслення деталей в'язаного виробу?
- Як використовують у в'язанні гачком голки, шпильки, булавки із застілками?
- Для чого використовують скріпки-маркери?
- Назви пристосування для прязі.

Прязу зберігають у зручних корзинках, торбинках, коробках, сумках тощо. Щоб клубок не плутався, не закручувався десь далеко і не бруднився, використовують спеціальні пристосування для його фіксації (мал. 15.).

В'язання гачком потребує зосередженості, точних і вмілих рухів, обережного користування гачком. Щоб в'язання гачком приносило задоволення, а робота виконувалась охайно, легко й комфортно потрібно правильно організувати робоче місце, додержуватися санітарно-гігієнічних вимог і правил безпечної праці.



Горнятко-тримач



Сумка



В'язана корзинка

Мал. 15. Пристосування для пряж






Чи знаєш ти

У сучасному в'язанні гачком розрізняють три основні техніки: туніське в'язання (виконується довгим гачком), звичайне в'язання (щільне, ажурне тощо, виконується звичайним гачком), перуанське в'язання (вирізняється не тільки складністю візерунка, а й способом скріплення ниток).

Основні техніки в'язання гачком

Туніське в'язання	Щільне, ажурне в'язання	Перуанське в'язання
	 	

Інструменти, якими виконується в'язання

Довгим гачком, схожим на спицю	Звичайним гачком	Спицею і гачком
		



1. Укажи ознаки, які вказують на волокнистий склад пряжі:
 - а) *однотонна, трощена, скручена;*
 - б) *однорідна, змішана;*
 - в) *сувора, вибілена, фарбована, меланжева.*
2. Які ознаки пряжі вказують на способи її виготовлення?
 - а) *сувора, вибілена, фарбована, меланжева;*
 - б) *однорідна, змішана;*
 - в) *однотонна, трощена, скручена.*
3. Однорідна або змішана пряжа вказує на:
 - а) *її волокнистий склад;*
 - б) *спосіб її виготовлення;*
 - в) *спосіб її оздоблення.*
4. Який вид пряжі зображений на малюнку?
 - а) *фасонна;*
 - б) *однотонна;*
 - в) *вибілена;*
 - г) *однотонна.*
5. Укажи меланжеву пряжу.



1



2



3



4

6. Установи відповідність між назвами пряжі і фрагментами її зображень.
 - а) *вибілена;*
 - б) *фарбована;*
 - в) *меланжева.*



1



2



3

а	б	в

7. Пригадай різні види ниток. Установи відповідність між назвами ниток і їх зображеннями:

а) ірис; б) муліне; в) катушкові.



1



2



3

а	б	в

8. Назви відповідні частини гачка.

9. Як правильно зберігати гачок?

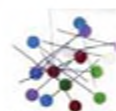
- а) у поліетиленовому кульку;
 б) у чохлі на дні портфеля горизонтально;
 в) застромивши у клубок пряжі;
 г) у портфелі вертикально.



10. Які інструменти і пристосування зображено на малюнках? Яке їхнє призначення?



1



2



3



4

11. Що позначено на в'язанні скріпками-маркерами?



12. Чому зображені в'язані мотиви приколото шпильками до пласкої поверхні?



13. Як використовують у процесі проектування в'язаних виробів зображене креслярське приладдя?



ПРАКТИЧНА РОБОТА*

Розпізнавання пряджі різної якості для в'язання

Інструменти та матеріали: ножиці, клей ПВА, зразки пряджі різної якості, робочий зошит.

Послідовність виконання роботи:

1. Уважно розглянь зразки пряджі різної якості. Порівняй їх за зовнішнім виглядом та на дотик.
2. Визнач склад даних зразків пряджі.
3. За результатами дослідження заповни в зошиті таблицю.

Ознаки волокон	Зразки видів пряджі за складом				
	Бавовняна	Лляна	Вовняна	Шовкова	Змішана
За зовнішнім виглядом					
На дотик					

* Ураховуючи свої можливості та інтереси, можеш обрати для виконання одну із запропонованих практичних робіт.



ПРАКТИЧНА РОБОТА

Ознайомлення із зразками в'язаних гачком виробів

Інструменти та матеріали: ножиці, клей, олівці, зразки виробів, альбоми, журнали, світлини, роздруковки з Інтернету, робочий зошит.

Послідовність виконання роботи:

1. Уважно розглянь зображення зразків в'язаних гачком виробів.
2. Відбери кілька зразків в'язаних виробів з різним призначенням. Дай відповіді на запитання: Яке призначення цих виробів? Яку форму мають ці вироби? Яка кольорова гама?
3. Підбери невеликі фрагменти пряжі для даних зразків в'язаних виробів. Наклей (або намалюй) їх у таблицю в робочому зошиті.
4. Обговори результати своїх спостережень разом з учителем та однокласниками.
5. За результатами виконаної роботи заповни в робочому зошиті таблицю.

Зображення і назва в'язаного виробу	Призначення в'язаного виробу	Кольорова гама в'язаного виробу	Зразок пряжі для в'язаного виробу (наклеїти)
	Картанка для повсякденного вдягання	Безбарвного сірого кольору	



Скарбничка мудрості

«Хто знання має, той мур зламає».

Санітарно-гігієнічні вимоги під час в'язання

- Перед початком роботи ретельно вимити руки;
- розкласти інструменти, пристосування і матеріали на робочому місці у відповідному порядку;
- світло має падати зліва або спереду;
- сидіти на стільці зручно, ноги мають стояти на підлозі або спеціальній підставці;
- спину треба тримати переважно прямою або ледь нахиленою вперед;
- голову треба ледь схилити над роботою;
- не треба спиратися корпусом тіла та ліктями рук на стіл;
- роботу тримати перед собою на відстані 30–40 см;
- періодично відпочивати, переводячи погляд на тло іншого зображення;
- схеми для в'язання мають бути достатнього розміру, щоб не напружувати зір;
- наприкінці роботи прибрати робоче місце, належно скласти матеріали, інструменти і пристосування.

Правила безпечної праці під час в'язання

- Зберігати інструменти і пристосування лише у спеціально відведених місцях — коробочках, футлярах, пеналах, органайзерах, торбинках тощо;
- до початку і наприкінці роботи контролювати кількість і якість гачків;
- пошкоджені або іржаві гачки загортати в папір і викидати;
- гачок не повинен бути занадто гострим;
- гачком працювати обережно, не розмахуючи ним;
- клубок або моток ниток доцільно розмістити в кошику або коробці так, щоб нитка легко розмотувалася, а клубок або моток не зачочувався.

§ 6. ДОБІР ВИРОБУ, ПРЯЖІ І ГАЧКА ДЛЯ В'ЯЗАННЯ



Опорні поняття: добір виробу, добір і підготовка пряжі до роботи, добір гачка.

Роздивись уважно зображені на малюнках в'язані вироби (мал. 16.). Назви їх. Що потрібно для того, щоб виготовити їх?



Мал. 16. Вироби вив'язані гачком

Отже, для виготовлення в'язаних виробів потрібно правильно дібрати нитки, гачок, а також набути неабияку майстерність і бажання зробити світ навколо себе кращим.

Добір виробу для в'язання гачком. Створення нових виробів зумовлено потребами людини. Обираючи виріб для в'язання гачком, треба збагнути, які саме потреби й бажання ти задовольниш виготовленим тобою виробом. Для цього необхідно дати відповіді на запитання.

Який в'язаний виріб я хочу виготовити? Для кого?

Які потреби задовольнить майбутній виріб? Яка користь буде від нього? Чи вистачить у мене досвіду виготовити бажаний виріб?

Для правильного добору виникає необхідність у дослідженні різних сфер навколишнього середовища.

СФЕРИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Територіальні

шкільні приміщення (клас, майстерня, їдальня тощо), житлові й побутові кімнати (вітальня, зала, дитяча, кухня, ванна) тощо

Використання в'язаних виробів

Інтер'єрні та побутові вироби, одяг, головні убори, аксесуари, сувеніри, іграшки, подарунки, корисні дрібнички тощо

Для в'язання можна обрати різноманітні вироби, проте починати треба з найпростіших (табл. 13).

Таблиця 13

Вироби, вив'язані гачком

<p>Прихватки</p> 	<p>Підставки</p> 	<p>Торбинка</p> 
<p>Гольник</p> 	<p>Закладки</p> 	<p>Чохол</p> 

<p>Листівка</p> 	<p>Іграшки</p> 	<p>Сувеніри</p> 
<p>Брелок</p> 	<p>Серветка</p> 	<p>Панно</p> 

Щоб в'язаний виріб був не лише красивим, а й практичним, для його виготовлення потрібно озброїтися знаннями про види пряжі, її склад, правила підготовки її для в'язання, а також уміннями правильно добирати потрібний гачок.

Добір ниток для в'язання. Якість і художня виразність в'язаного виробу залежить від складу, фактури, властивостей і кольору ниток, з яких його виготовлено.

На добір ниток перш за все впливає призначення виробу, його форма, особливості візерунка в'язання, щільність в'язаного полотна.

ЧИННИКИ ДОБОРУ НИТОК ДЛЯ В'ЯЗАННЯ ВИРОБУ

Призначення

Форма

Візерунок
в'язання

Щільність
в'язання

Під час добору пряжі необхідно звертати увагу на такі її ознаки:

1. **Рівномірність.** Якісна нитка має бути рівномірною по всій довжині — без потовщень і потоншень (мал. 17, а). Подекуди для отримання спеціальних ефектів в'язаного полотна використовують нерівномірну пряжу (мал. 17,б).



а



б

Мал. 17. Рівномірність пряжі: а — рівномірна; б — нерівномірна

2. **Структура.** Вироби із сильно кручених ниток будуть шорсткими, нееластичними. Для в'язання м'яких і теплих речей не рекомендують використовувати такі нитки.

3. **Скрутка.** Нитки, що скручуються при вільному зв'язанні небажані для в'язання, бо вив'язаний ними виріб буде нерівним і перекошеним. Для того, щоб перевірити нитки на скручуваність, потрібно відмотати нитку достатньої довжини, скласти її удвічі та звисити. Нитка не повинна скручуватися в петлі.

4. **Міцність.** Міцна пряжа добре пружинить. Якщо від несильного натягу нитка рветься, то вона неміцна.

5. **Стійкість фарбування.** Для перевірки ниток на стійкість фарбування беруть невеликий її фрагмент, занурюють його в гарячу воду і прасують, поклавши її між шматком білої тканини. Якщо на тканині не з'являться кольорові плями — забарвлення стійке. Або можна із силою протягнути фрагмент нитки через мокру хустинку. Неякісна нитка залишить сліди.

Зазвичай пряжу продають в мотках або клубках. *Моток* — це нитки, змотані у видовженій формі (мал. 18, а). *Клубок* — це нитки, змотані у формі кулі (мал. 18, б).



Мал. 18. Нитки для в'язання: а — мотки; б — клубки

Коли купують пряжу для в'язання уважно вивчають інформацію про неї на *етикетці* (мал. 19): хто виробник, який склад пряжі (з якого волокна, із скількох ниток її спрядено), яка маса, довжина (товстих ниток менше у мотку), номер кольору, іноді — номер гачка, спиць, умовні позначення по догляду тощо. Номер гачка позначають на етикетці так: номер гачка та його зображення. Етикетку зберігають допоки в'яжуть виріб, оскільки в разі нестачі можна буде докупити саме такі.

Добір кольору пряжі. Для виготовлення естетичного в'язаного виробу важливо вміти правильно поєднувати кольори пряжі. В цьому тобі допоможе коло кольорів (мал. 20). З деякими колами ти ознайомилася в 5 і 6 класах (зазирни в підручник 5 класу — параграф 5, а також 6 класу — параграф 11).



Мал. 19. Пряжа з інформацією на етикетці

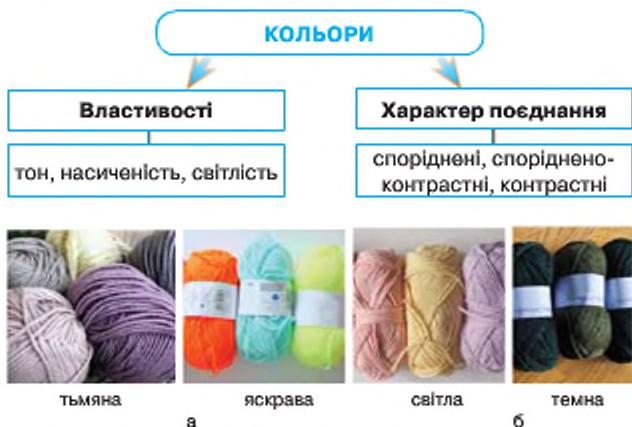


Мал. 20. Коло кольорів

Нагадаємо: червоний, жовтий і синій — основні кольори. Зелений, помаранчевий і фіолетовий — кольори, які утворені змішуванням основних кольорів. Кольори в одному сегменті — споріднені. Кольори сусідніх сегментів не завжди гармонують один з одним, тому їх доповнюють ахроматичними (безбарвними) кольорами: білим, чорним, сірим.

Кольори, які розташовані навпроти один одного, наприклад, фіолетовий і жовтий — контрастні.

Усі кольори також розрізняють за властивостями (мал. 21) і характером поєднання.



Мал. 21. Властивості пряжі за кольорами: а — за насиченістю; б — за світлістю

Підготовка ниток для в'язання.

1. *Розпускання старих в'язаних речей.* Щоб вив'язати бажаний виріб, не обов'язково купувати нову пряжу. Майже у кожній родині є ношені, або нелюбимі речі, які можна розпустити і дати ниткам «друге життя». Для цього їх розпускають, перемотують нитки в мотки, перуть, висушують, витягуючи їх, і змотують у клубки для подальшого використання.

2. *Перемотування пряжі в жотки.* Щоб мотки були рівними, а нитки не сплутувалися, їх намотують на лікоть, ніж-

ки стільця, моталки тощо та слабо перев'язують в кількох місцях (мал. 22.).



Мал. 22. Перемотування пряжі в мотки

3. **Декатирування.** Перемотану в мотки пряжу важливо випрати, оскільки, *по-перше*, після прання зсідання пряжі, її деформування в готовому виробі буде мінімальним, *по-друге*, якщо нитки використовують не вперше, то в результаті прання поліпшиться їхній колір, вони розпушаться, випрямляться, відновиться пружність і м'якість.

Для прання моток пряжі занурюють у ледь теплу мильну воду (близько 30 °С) на 5–10 хвилин. Потім перуть її в м'якій теплій воді (близько 40 °С) лише спеціальними м'якими засобами. Далі прополіскуюють у воді з оцтом доти, поки вода стане прозорою. Моток не викручують, а ледь віджимають і дають воді стекти.

4. **Сушіння.** Випрані нитки, з яких стекла вода, загортають у суху тканину чи махровий рушник для видалення вологи і вже напівсуху просушують у підвішеному стані.

Нитки, розпушені із старого виробу, потребують витягування, інакше петлі під час в'язання будуть нерівними, а в'язане полотно — деформованим. Для витягування ниток мокрий моток з підв'язаним, не надто важким грузилом, підвішують до мотузка. Час від часу моток прокручують по колу, зміщуючи грузило.

Для витягування мотка пряжі використовують спеціальні пристрої — розтяжки пряжі (мал. 23).



Мал. 23. Розтяжки для пряжі

Для цього моток пряжі одягають на звужену розтяжку, розправляють нитки і розширюють розтяжку до потрібного діаметра. Вільний кінчик висушеної пряжі прикріплюють до ручної моталки і формують клубки потрібної величини і ваги.

5. *Змотування пряжі в клубки.* Щоб пряжа зберігала свої властивості, її змотують вільно — не натягуючи нитки. Клубок повинен бути м'яким! Для цього процесу зручно використовувати

перемотувальні пристрої* (мал. 24).



Мал. 24. Перемотування пряжі в клубки



- Що враховують під час добору ниток для в'язання?
- Яка інформація міститься на етикетці пряжі?
- Які властивості пряжі за кольорами?
- Назви етапи підготовки пряжі до роботи.

Якщо такого пристрою немає, змотують клубки вручну.

Клубки вручну формують у два способи. *Перший спосіб* (мал. 25, а). Клубок починають змотувати на два пальці (вказівний і середній). Коли зроблено достатню кількість витків, пальці вивільнюють. Потім продовжують змотувати нитки, формуючи кулю. Для формування більш м'якого клубка можна продовжувати під-

* Під час підготовки пряжі для роботи використовують такі пристрої: моталки — для розмотування мотків пряжі та перемотувальні пристрої — для змотування клубків, в яких можна в'язати відразу двома нитками: одна розмотується в кінці клубка, інша — в його середині.

кладати пальці. При такому способі клубок має лише один робочий кінець.

Другий спосіб (мал. 25, б). Можна зробити як на малюнку, а можна й так: щоб отримати клубок з двома робочими нитками (одна — з кінця клубка, інша — з його середини), кінчик нитки вкладають між сторінками тонкого зошита, скручують його в трубочку і беруть у руку. Іншою рукою намотують від себе близько 10 витків паралельно краю зошита. Наступні витки намотують під кутом до краю зошита, вільно укладаючи їх. І так — доки не змотають увесь клубок. Потім зошит витягують — клубок з двома робочими кінцями готовий.



Мал. 25. Змотування пряжі в клубки: а — перший спосіб;
б — другий спосіб



Запам'ятай

- Краще розпускати ті речі, що вив'язані вручну, бо при розпусканні машинного трикотажу нитки в кожному ряду будуть обриватися, утворюватиметься багато коротких ниток. Це тому, що на фабриці спочатку в'яжуть повотно, а потім з нього розкрояють деталі — цілісність нитки порушується.
- Спосіб змотування клубка з двома нитками зручний, бо розмотуючись під час в'язання клубок спокійно лежить на місці, не брудниться, катаючись по підлозі, не «втікає». А ще зручно ним користуватися під час в'язання виробу одразу двома нитками.
- Іноді в'яжуть виріб чітко визначених розмірів відразу з купленого мотка, не декатируючи його. Але для цього вив'язують зразок полотна, а вже потім його декатирують і роблять відповідні розрахунки.

- Вироби, вив'язані пряжею з вовняних або деяких синтетичних волокон, матимуть оксамитовий об'ємний вигляд, а з бавовняної, лляної або шовкової пряжі — гладенький.



Вироби, вив'язані з вовняної пряжі



Вироби, вив'язані з гладкої (бавовняної або лляної) пряжі

Добір гачка для в'язання. Щоб отримати бажаний результат в'язання обраного виробу, треба правильно дібрати номер гачка. Гачок добирають відповідно до товщини нитки. Що товща нитка, то товщий треба гачок.

Номер гачка добирають двома способами (мал. 26).



Мал. 26. Добір гачка

1. Головка гачка повинна бути в 1,5–2 рази товща за нитку.

2. Нитка повинна бути в півтора рази товща, ніж товщина заглиблення біля борідки гачка. А натягнутою — повністю заповнювати заглиблення борідки гачка. Якщо нитка не вміщається в борідку — потрібен гачок більшого розміру.

Тепер все частіше на етикетках пряжі виробники вказують номер гачка, який треба обрати для певного виду пряжі. Для визначення номера гачка можна також скористатися таблицею 14.

Таблиця 14

Визначення номера гачка

№ гачка	Вага мотка (г)	Метраж мотка (м)	Склад пряжі
№ 1	100	550 м і тонше	Бавовна, вовна
№ 2	100	400–500	Бавовна, вовна
№ 3	100	300–400	Бавовна, вовна
№ 4	100	200–300	Бавовна, вовна
№ 5	100	100–200	Бавовна, вовна
№ 6	100	100 м і товще	Бавовна, вовна



Запам'ятай

- Процес в'язання треба починати з добору виробу для в'язання, виду візерунка в'язання, кольорової гами виробу. Лише потім добирати відповідну пряжу й гачок.
- Перш ніж добирати пряжу, а потім до неї гачок для в'язання, треба поміркувати, якою буде в'язка: випуклою чи пласкою, щільною чи ажурною, яскравою чи тьмяною. Від цих рішень залежатимуть добір товщини і кольору ниток.
- Для в'язання ворсистю пряжею гачок треба обирати на розмір більший, ніж для в'язання гладкою (бавовною, лляною, шовковою тощо).
- Якщо ручка гачка відпала, її можна надійно склеїти супер-клеєм.

- В'язати можна одночасно кількома різнокольоровими нитками або нитками і смужками тканини, дівравши гачок відповідного номера.



В'язання кількома нитками і ниткою зі смужкою тканини одночасно



1. Що треба з'ясувати під час добору виробу для в'язання?
2. Назви сфери застосування виробів, в'язаних гачком.
3. Назви зображені на малюнку в'язані вироби. Який виріб ти обрала б для в'язання? Поясни чому.



1



2



3



4



5



6

4. Які в'язані мотиви виконані тьмяними кольорами ниток, а які — яскравими?



1



2

5. Який фрагмент в'язання виконано контрастними кольорами ниток, а який — нюансними?



1



2

6. Чому після розпускання старих в'язаних речей нитки спочатку перемотують у мотки, а потім змотують у клубки для подальшого використання?
7. Чому зручно в'язати клубком із двома робочими нитками?
8. Як правильно дібрати номер гачка для в'язання?
9. Уважно розглянь малюнки. Чи правильно дібрані гачки до ниток? Відповідь обґрунтуй.



* Нюансні кольори — кольори, що близькі за кольором і силою світла.



ПРАКТИЧНА РОБОТА*

Визначення якості пряжі за відповідними ознаками

Інструменти та матеріали: ножиці, клей ПВА, зразки пряжі різної якості, підручник, робочий зошит.

Послідовність виконання роботи:

1. Уважно розглянь зразки пряжі різної якості.
2. Користуючись підручником та іншими джерелами інформації, визнач якість обраних зразків пряжі.
3. За результатами дослідження заповни таблицю в робочому зошиті.

Ознака	Зразок пряжі			Висновки
	1	2	3	
Рівномірність				
Структура				
Скрутка				
Міцність				
Стійкість фарбування				



ПРАКТИЧНА РОБОТА**

Добір виробу, пряжі і гачка для в'язання

Інструменти та матеріали: ножиці, клей ПВА, олівці, зразки в'язаних гачком виробів, альбоми, журнали, світлини, роздруківки з Інтернету, зразки пряжі, гачки різних номерів, робочий зошит.

Послідовність виконання роботи:

1. Обери два-три зразки в'язаних гачком виробів, які тобі подобаються.

* Для виконання можеш вибрати одну з практичних робіт.

** Ураховуючи наявні можливості, можеш в цій практичній роботі добирати лише пряжу і відповідний гачок.

- Добери зразки пряжі для в'язання обраних виробів за складом, способом виготовлення і обробки, а також за певним кольором.
- Добери гачки відповідно до обраних видів пряжі.
- За результатами роботи заповни таблицю.

№	Зразок в'язаного виробу	Зразок пряжі	Номер гачка
1			
2			
3			



Скарбничка мудрості

«На колір і смак товариш не всяк».

§ 7. ВІЗЕРУНКИ ДЛЯ В'ЯЗАННЯ ГАЧКОМ



Опорні поняття: візерунок в'язання, щільні, ажурні, філейні візерунки, ірландське в'язання

Обираючи візерунок для виготовлення в'язаного виробу, потрібно враховувати призначення виробу, його фасон*.

Візерунок в'язання — візерунок, утворений зі сполучення різних петель і стовпчиків різними способами.

За способом виконання візерунки для в'язання гачком поділяють на щільні, ажурні, філейні, ірландські (з окремих мотивів), рельєфні**, візерунки-мушлі тощо.



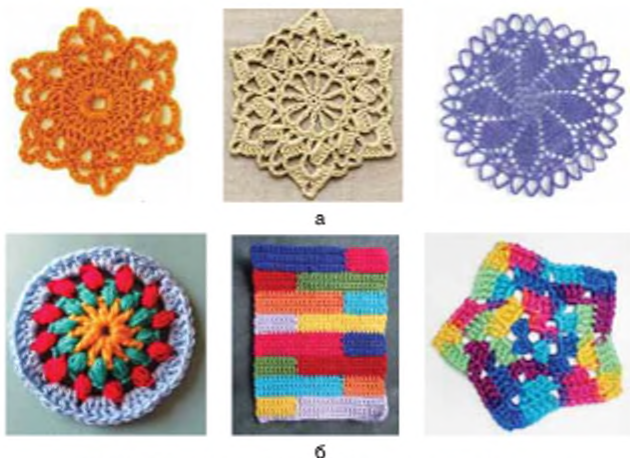
* Фасон — це модель, зразок, за яким в'яжуть виріб.

** Рельєфний — який виступає над поверхнею; опуклий.

Таблиця 15
Види візерунків для в'язання гачком

Назва	Зображення візерунків	
Щільні		
Ажурні		
Філейні		
Ірландський (з окремих мотивів)		
Рельєфні (об'ємні)		

За кольором візерунки поділяють на *однокольорові* (монохромні) і *багатокольорові* (поліхромні) (мал. 27).



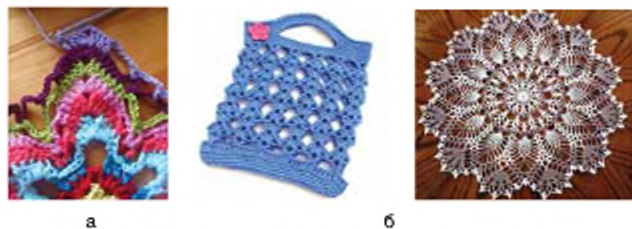
Мал. 27. Візерунки, в'язані гачком: а — однокольорові; б — багатокольорові

Щільні візерунки — це густо вив'язані гачком петлі і стовпчики, які впритул прилягають один до одного. Такі візерунки придатні для створення теплої одягу, наприклад, светрів, жакетів, пальто, а також для створення предметів домашнього інтер'єру — ковдр, пледів, покривал та ін. Вироби, вив'язані щільними візерунками, добре зберігають форму, майже не розтягуються і не деформуються після прання (мал. 28).



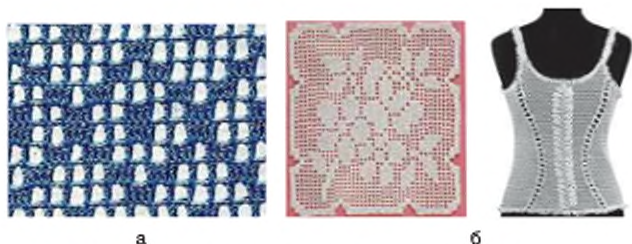
Мал. 28. Щільний візерунок: а — фрагмент візерунка; б — вироби

Ажурні візерунки — це прозорі, просвітчасті візерунки, які утворюються сполученням рідко вив'язаних у різний спосіб петель. Ажурні візерунки дають змогу створювати легкий мереживний одяг — блузи, жакети, кардигани, жилети, шалі, накидки тощо. Витончений вигляд також мають парасольки, скатертини, ажурні серветки тощо (мал. 29).



Мал. 29. Ажурний візерунок: а — фрагмент візерунка; б — вироби

Філейні візерунки — це філейна сітка, яка утворюється ритмічним чергуванням стовпчиків і повітряних петель. Вони придатні для виготовлення різних виробів домашнього побуту: серветок, скатертин, штор, покривал. Гарний вигляд мають серветки, скатертини, шалі, літні кофтинки тощо (мал. 30).



Мал. 30. Філейний візерунок: а — фрагмент візерунка; б — вироби

Існує безліч схем і моделей для в'язання гачком, які можна відшукати за допомогою різних інформаційних джерел.

Для пошуку схеми бажаного візерунка можна скористатися Інтернетом, різними пошуковими системами.

ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ



Різні способи виконання елементів в'язання гачком дають змогу отримати чисельні варіанти візерунків різної структури, фактури і щільності.



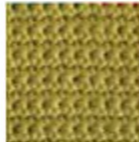
1. Назви види візерунків за способом вив'язування.
2. Для в'язання яких виробів доцільно використовувати щільні візерунки?
3. Укажи правильне визначення ажурних візерунків:
 - а) це густо вив'язані гачком петлі і стовпчики, які тісно, впритул прилягають один до одного;
 - б) це прозорі, просвітчасті візерунки, які утворюються сполученням рідко вив'язаних у різний спосіб петель;
 - в) це філейна сітка, яка утворюється ритмічним чергуванням стовпчиків і повітряних петель.
4. У чому особливість ірландського в'язання гачком?
5. Укажи фрагмент щільного візерунка.



1



2



3



4

6. Назви види зображених візерунків для в'язання гачком.



1



2



3



4

7. Якими видами візерунків вив'язані зображені серветки?



1



2



3



4

8. Укажи в'язаний виріб, виконаний ажурним візерунком.



1



2



3



4

9. Для створення якого виду візерунків підготовлено зображені в'язані фрагменти?



1



2

10. Які візерунки із зображених ти обрала б для в'язання зимового светра, літньої сукні, простирадла? Обґрунтуй свою відповідь.



1



2



3



4



5



6



ПРАКТИЧНА РОБОТА

Ознайомлення з візерунками для в'язання гачком

Інструменти та матеріали: ножиці, клей ПВА, олівці, зразки візерунків для в'язання гачком, альбоми, журнали, світлини, роздруковки з Інтернету, робочий зошит.

Послідовність виконання роботи:

1. Уважно розглянь зразки візерунків для в'язання гачком з різних джерел інформації. Порівняй їх за зовнішнім виглядом.
2. Визнач вид даних зразків візерунків для в'язання гачком.
3. За результатами дослідження заповни в робочому зошиті таблицю.

Зразки візерунків для в'язання гачком

Щільні	Ажурні	Філейні



Скарбничка мудрості

«Завдяки набутим знанням ти будеш набагато сміливіший і досконаліший в іншій роботі, ніж без них».

Альбрехт Дюрер

Завдання для самоперевірки до розділу 2 (§§ 4–7)*

Вибери правильну відповідь

1. Укажи серед в'язаних виробів — виріб, призначений для інтер'єру житла:



1



2



3



4

2. Укажи серед в'язаних виробів в'язаний одяг:



1



2



3



4

3. Укажи серед в'язаних виробів в'язаний аксесуар:



1



2



3



4

4. Укажи, до якої групи кольорів належать червоний, жовтий і синій кольори?

а) споріднені;

в) додаткові;

б) контрастні;

г) основні.

* Усі завдання виконувати в зошиті. У підручнику не писати!

5. Укажи пряжу, змотану в клубок:



1



2



3



4

6. Укажи виріб, вив'язаний насиченими, яскравими кольорами:



1



2



3



4

7. Укажи основний в'язальний інструмент:

- а) ножиці; в) гачок;
б) шпилька; г) голка.

8. Укажи правильне визначення. Номер гачка — це:

- а) довжина його ручки в сантиметрах;
б) довжина його стержня в сантиметрах;
в) діаметр його головки в міліметрах;
г) діаметр його стержня в міліметрах.

9. Укажи, з якого матеріалу гачки найміцніші?

- а) металу; в) пластмаси;
б) деревини; г) кісток.

10. Укажи зображення щільного візерунка:



1



2



3



4

11. Укажи правильне визначення. Прозорі, просвітчасті візерунки, які утворюються сполученням рідко в'язаних у різний спосіб петель, — це:
- а) ажурні візерунки; в) щільні візерунки;
б) філейні візерунки; г) рельєфні візерунки.

Вибери дві правильні відповіді

12. Укажи дві пари контрастних кольорів:
- а) жовтий—помаранчевий; в) червоний—зелений;
б) жовтий—синій; г) синій—фіолетовий.
13. Укажи два вироби, вив'язані тьмяними, приглушеними кольорами:



1



2



3



4

14. Укажи вироби, виготовлені філейним в'язанням:



1



2



3



4

15. Укажи в'язані предмети одягу:



1



2



3



4

16. Укажи в'язані предмети побуту:



1



2



3



4

17. Укажи в'язані вироби для оформлення інтер'єру житла:



1



2



3



4

18. Укажи пряжу натурального походження:

- а) вовняна; в) шовкова;
б) акрилова; г) віскозна.

19. Укажи ознаки, які вказують на спосіб оздоблення пражі:

- а) фарбована; в) однопниткова;
г) трощена; г) вибілена.

20. Укажи зображення ажурних візерунків:



1



2

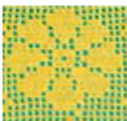


3



4

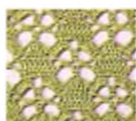
21. Укажи зображення філейних візерунків:



1



2



3



4

22. Укажи вироби, виготовлені з окремих в'язаних мотивів.



1



2



3



4

23. Укажи зображення рельєфних в'язаних візерунків:



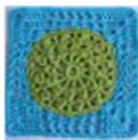
1



2



3



4

Установи відповідність

24. Установи відповідність між зображеними способами змотування ниток і їх назвами:



1



2



3



4

а) клубок;
б) моток;

в) бобіна;
г) пасмо.

а	б	в	г

25. Установи відповідність між назвами виробів для інтер'єру житла та їх зображеннями:

а) панно;
б) фіранка;

в) ваза;
г) картина.



1

2

3

4

а	б	в	г

26. Установи відповідність між зображеними виробами та їх назвами:



1

2

3

4

а) торбинка;

в) закладка;

б) чохол для мобілки;

г) прихватки.

а	б	в	г

27. Установи відповідність між зображеними виробами та їх призначенням:

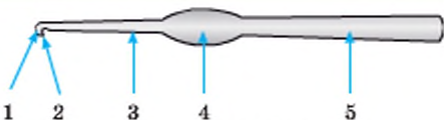


1

2

3

4



- а) ручка;
 б) стержень;
 в) борідка;
 г) головка;
 д) опора для пальців рук.

а	б	в	г	д

Обґрунтуй відповідь

31. Пофантазуй, який би ти вив'язала гардероб для зображених друзів-зайчиків.



32. Пофантазуй, у який спосіб можна оздобити зображені на малюнках в'язані вироби.



1



2



3

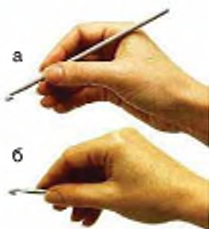
§ 8. ПРИЙОМИ РОБОТИ ГАЧКОМ. ОСНОВНІ ЕЛЕМЕНТИ В'ЯЗАННЯ ГАЧКОМ. СХЕМИ В'ЯЗАННЯ ГАЧКОМ



Опорні поняття: початкова, повітряна, ведуча петля, ланцюжок, петля підйому, півстовпчик, стовпчик без накиду, стовпчик з накидом, схема візерунка.

Для того, щоб в'язати вироби гачком було легко і зручно, необхідно оволодіти зручними прийомами роботи гачком.

Прийоми роботи гачком. При в'язанні нитки тримають у лівій руці, а гачок — у правій. Тримують гачок по-різному.



Мал. 31. Прийоми тримання гачка в правій руці

Спробуй тримати гачок як олівець — великим і вказівним пальцями близько до головки (мал. 31, а). Декому зручно тримати гачок в руці як виделку (мал. 31, б).

Під час роботи гачок має опиратися на подушечку середнього пальця. Головка гачка при будь-якому його русі повинна залишатися повернутою до рукодільника.

Якщо ж ти лівша, тобі буде зручно тримати гачок у лівій руці, а виріб — у правій. Необхідно лише уявити процес в'язання у дзеркальному відображенні (мал. 32).



Мал. 32. Прийоми тримання гачка в лівій руці

Основні елементи в'язання гачком: початкова петля, повітряна петля, ланцюжок, півстовпчик, стовпчик без накиду, стовпчик з накидом.

Існують більш складні елементи: стовпчики з двома, трьома, чотирма накидами, піпні стовпчики, рельєфні стовпчики тощо. Перш ніж їх виконувати, потрібно спочатку навчитися виконувати прості елементи.

1. Початкова петля. Кожен виріб, в'язаний гачком, починається з першої петлі. Існує кілька способів вив'язування першої петлі. У підручнику ми покажемо два способи.

Спосіб 1. Кладуть робочу нитку* на вказівний палець так, щоб її кінець був попереду. Нитку притримують великим і вказівним пальцями (1). Гачок вводять під нитку (2), повертаючи зліва направо разом з ниткою так, щоб на ньому утворилася петля (3). Трохи розтягують петлю і притискають великим пальцем лівої руки до вказівного, щоб вона не затягнулася. Потім ще раз гачок вводять під робочу нитку від себе, накидають і протягують її гачком через утворену петлю (4). Утворюється початкова петля (мал. 33).



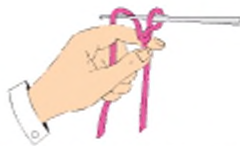
1. Нитку покласти на вказівний палець



2. Гачок ввести під нитку



3. Повернути гачок так, щоб утворилася петля



4. Накинути на гачок робочу нитку і протягнути її через петлю

Мал.33. Утворення початкової петлі (спосіб 1)

Спосіб 2. На відстані до 10 см від кінця нитки роблять петлю. Петля має бути вільною (1). Її затискають між великим і безіменним пальцями, гачок вводять у петлю, а робочу нитку кладуть на вказівний палець (2). Далі на гачок накидають робочу нитку (3) і протягують її через петлю (4). Потім натягують обидва кінці нитки так, щоб несильно затягнути петлю на гачку (мал. 34). Початкова петля готова.

* Робоча нитка — це нитка, яка тягнеться від клубка.



1. Зробити вільну петлю



2. Затиснути петлю між вказівним і безіменним пальцями, гачок ввести в петлю, а робочу нитку покласти на вказівний палець



3. Накинути на гачок робочу нитку



4. Гачком протягнути робочу нитку через петлю

Мал. 34. Утворення початкової петлі (спосіб 2)

2. **Повітряна петля.** Із початкової петлі вив'язують повітряну петлю. Для цього, не виймаючи гачка з утвореної початкової петлі, накидають на нього робочу нитку з вказівного пальця проти часової стрілки і витягують її через петлю на гачку. Утворюється нова — повітряна петля.

3. **Ланцюжок.** З ряду повітряних петель утворюється ланцюжок, який є основою для в'язання наступного ряду (мал. 35).



Мал. 35. В'язання ланцюжка з повітряних петель

При переході до вив'язування наступного ряду ланцюжок повертають, щоб остання — робоча петля — стала першою.


*Після вив'язування будь-якого елемента, на гачку завжди залишається одна петля. Ця петля називається **ведучою**.*

4. **Півстовпчик (з'єднувальний стовпчик)** використовують для утворення рівного і щільного краю виробу, для з'єднання першої й останньої петель при в'язанні по колу, а також для з'єднання різних в'язаних елементів.

Спочатку вив'язують ланцюжок повітряних петель, потім повертають його і в'язують півстовпчик (табл.16).

Таблиця 16

Виконання півстовпчика ☺

Послідовність дій	Зображення
1. Вив'язати ланцюжок з повітряних петель	
2. Гачок з робочою петлею ввести в другу петлю ланцюжка і накинути на нього робочу нитку, утворилося дві петлі	
3. Захопити робочу нитку і протягнути її через обидві петлі, утворюючи нову	

Так в'язують до кінця ряду, вводячи гачок послідовно в кожен наступну петлю ланцюжка, утворюючи півстовпчик.

б. **Стовпчик без накиду** використовують в різних візерунках для отримання густої рівномірної поверхні. Починають з вив'язування ланцюжка повітряних петель, потім повертають його і вив'язують стовпчик без накиду (табл. 17):

Таблиця 17

Виконання стовпчика без накиду +

Послідовність дій	Зображення
1. Гачок з робочою петлею ввести в третю (або в другу) петлю ланцюжка	
2. Накинути на гачок робочу нитку, тобто зробити накид	
3. Гачок з накинutoю робочою ниткою протягнути через петлю, утворюючи дві петлі та знову захоплюючи робочу нитку	
4. Робочу нитку протягнути через обидві петлі, утворюючи нову петлю	

Так в'язуть до кінця ряду. Для вив'язування наступного ряду роботу повертають і на початку завжди роблять одну повітряну петлю — петлю підйому. Далі виконують наступний

стовпчик без накиду, знову вводячи гачок в третю (другу) петлю нижнього ряду і вив'язують увесь ряд.




● **Петлі підйому** (крайні петлі, петлі повороту) — повітряні петлі, які вив'язують на початку нового ряду для того, щоб краї в'язаного були рівними. Їх кількість залежить від висоти ряду, від того, які елементи в'язатимуть в ряду.

При в'язанні полотна стовпчиками без накиду достатньо однієї петлі підйому, а при в'язанні стовпчика з накидом — дві повітряні петлі, з двома накидами — три, з трьома накидами — чотири.

6. **Стовпчик з накидом** використовують при в'язанні різних візерунків, він вдвічі вищий, ніж стовпчик без накиду. Для його виконання спочатку вив'язують ланцюжок повітряних петель, повертають його і в'язують у такій послідовності (табл. 18):

Таблиця 18

Виконання стовпчика з накидом ↑

Послідовність дій	Зображення
1. Накинути нитку на гачок, тобто зробити накид	
2. Гачок з петлею і накидом увести в четверту від краю петлю ланцюжка, а потім знову накинути на гачок робочу нитку	
3. Накинуту на гачок робочу нитку протягнути через одну петлю — на гачку утвориться три петлі. Знову на гачок накинути робочу нитку	

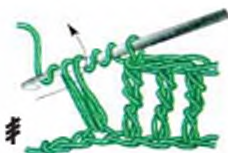
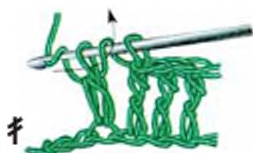
Послідовність дій	Зображення
4. Накинути на гачок робочу нитку протягнути через дві петлі. На гачку залишається дві петлі. Знову зробити накид	
5. Протягнути накид через дві петлі на гачку — утвориться одна петля	

У такий спосіб в'яжуть до кінця ряду.

Під час в'язання стовпчиків з одним, двома і більше накидами одним рухом вив'язують завжди по дві петлі, накидаючи робочу нитку з пальця на гачок. На гачку після вив'язання всіх накидів залишається одна петля.

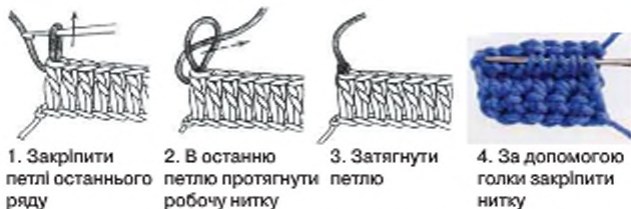
Оскільки стовпчик з накидом дорівнює двом повітряним петлям, то для переходу до в'язання наступного ряду виконують додатково дві повітряні (підйомні) петлі. Ці дві повітряні петлі будуть першим стовпчиком на початку ряду.

Під час в'язання **стовпчиків з двома накидами** робочу нитку двічі накидають на гачок перед введенням його під петлю нижнього ряду. Під час в'язання стовпчиків з трьома накидами — тричі. Але завжди при в'язанні стовпчиків з будь-якою кількістю накидів за один раз вив'язують тільки дві петлі (мал. 36).



Мал. 36. Вив'язування стовпчиків з двома і трьома накидами

Закріплення в'язання. Щоб закріпити в'язання гачком, робочу нитку обрізають і протягують через останню петлю на гачку, затагуючи петлю. Потім кінчик робочої нитки вселяють в голку з великим вушком і протягують з виворотного боку через петлі в'язаного полотна, непомітно закріплюючи її (мал. 37).



1. Закріпити петлі останнього ряду

2. В останню петлю протягнути робочу нитку

3. Затагнути петлю

4. За допомогою голки закріпити нитку

Мал. 37. Закріплення кінця робочої нитки

Схеми в'язання гачком. Для кожного візерунка в'язання гачком існує два способи їх запису. *Перший спосіб* — це текстовий опис, *другий* — запис у вигляді схеми.

Схема в'язання гачком — це візерунок в'язання, елементи якого зображені за допомогою умовних позначень. В основі в'язання гачком полотна з різними візерунками лежить кілька елементів, які ми описали у параграфі вище. Кожен елемент в'язання має певні умовні позначення (табл.19):

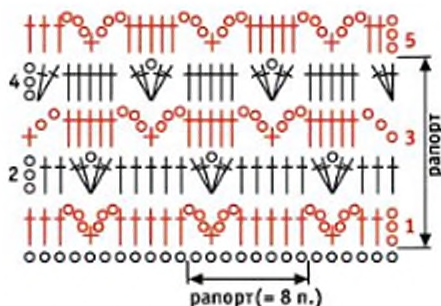
Т а б л и ц я 19

Умовні позначення в'язання гачком

○	Повітряна петля
∩	Півстовпчик
+	Стовпчик без накиду
†	Стовпчик з накидом
‡	Стовпчик з двома накидами
●	Петля підйому

Візерунки для в'язання гачком найчастіше складаються з однакових фрагментів. Ритмічне повторення одного фрагмен-

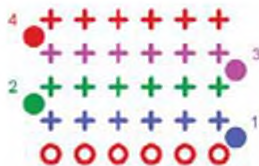
та візерунка у в'язанні називають *рапортом*. На схемі кордони рапорту позначають двома рисками (мал. 38), фігурною скобкою або виділяють іншим кольором. У текстовому описі його виокремлюють зірочками (* *).



Мал. 38. Позначення рапорту візерунка на схемі в'язання гачком

Напрямок читання схеми — це напрямок в'язання гачком.

Схеми прямокутного в'язання рядами читають зовсім не так, як книгу, а навпаки — знизу вгору і справа наліво (мал. 39):

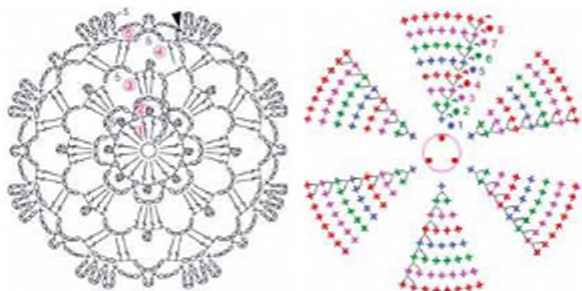


Мал. 39. Напрямок читання схем в'язання рядами

1. Ряди нумерують цифрами, що вказані на початку ряду.
2. Лицьові ряди в'язання (непарні ряди схеми — 1,3,5,7...) читають справа наліво.
3. Виворітні (парні ряди — 2,4,6,8...) читають зліва направо.
4. Перехід від ряду до ряду відповідно до схеми виконують за допомогою петель підйому.

Схеми кругових рядів в'язання читають так:

1. Від центру до країв і справа наліво, тобто проти годинникової стрілки.
2. Нумерацію рядів цифрами проставляють всередині схеми.
3. Перехід від ряду до ряду відповідно до схеми виконують за допомогою петель підйому (мал. 40).



Мал. 40. Напрямок читання схем в'язання по колу

Перехід на наступний ряд на схемах позначається петлею підйому — повітряною петлею, кількість петель підйому залежить від виду стовпчика, який вив'язують. Що більше висота стовпчика, то більше петель підйому вив'язують.

Використання схем значно полегшує процес в'язання. Вироби в'язати зручніше за схемами, ніж за текстовим описом візерунків в'язання. Схеми дають можливість в'язати за японськими, китайськими, французькими, турецькими та іншими зарубіжними журналами, навіть не знаючи іноземної мови. Адже символи позначення петель досить схожі.



Запам'ятай

- Оволодівати прийомами роботи гачком потрібно з використанням не пухнастих ниток середньої товщини, без декоративних оздоблень; якщо використовувати куплену пряжу, то довжиною від 100 до 150 м у 100 г.
- Вчитися виконувати елементи в'язання зручніше гачком з металевою робочою зоною і з пластмасовою ручкою.



Гачок з металевою робочою зоною і пластмасовою ручкою

- Усі петлі вив'язують однакового розміру, інакше візерунок в'язки буде перекошеним, зовнішній вигляд роботи — неакуратним.
- Петлі при в'язанні гачком не повинні бути сильно затягнутими, бо візерунок буде занадто щільним і гачок при в'язанні буде важко протягувати через петлі нижнього ряду.
- При переході з одного ряду до наступного на початку завжди вив'язують відповідну кількість повітряних петель. Це робиться для того, щоб краї в'язаного полотна не стягувались і всі ряди були однакової висоти. Вони мають назву петлі підйому (повороту). Їх кількість залежить від висоти ряду.
- Під час в'язання гачком кінці пряжі з'єднують непомітно скручуванням, зціпленням або спеціальним вузлом.



З'єднання скручуванням



З'єднання зціпленням



З'єднання вузлом



Чи знаєш ти

Лівша або шульга — це людина, в якій основна робоча рука — ліва. Серед усіх людей світу кожна сьома людина — лівша (близько 15 %).

З 1976 р. 13 серпня відмічають Міжнародний день шульги.



1. У який спосіб тобі зручно тримати гачок у руці?
2. Який елемент є початком в'язання гачком?
3. Назви основні елементи в'язання гачком.
4. Як називається елемент в'язання, який утворюється з повітряних петель?

- Що необхідно зробити, щоб край виробу був рівним і щільним?
- Для чого вив'язують петлі підйому?
- Визнач правильну послідовність дій при виконанні «ланцюжка».



- Що зображують на схемах для в'язання гачком?
- Чому для в'язання різних візерунків використовують частіше не описи в'язання, а схеми?
- Назви умовні позначення елементів в'язання гачком, що зображені на схемі.




ПРАКТИЧНА РОБОТА

Вправи на виконання основних елементів в'язання. Виготовлення в'язаного виробу

Інструменти та матеріали: гачок, ножиці, різнокольорові нитки, картон або тканина, клей ПВА.

I. В'язання деталі прямокутної форми півстовпчиками






Послідовність виконання роботи:




Послідовність дій	Зображення
1. Виконай початкову петлю. Вив'язи ланцюжок завдовжки 10–15 см	

Послідовність дій	Зображення
2. Поверни роботу, щоб остання робоча петля ланцюжка стала першою	
3. В наступному ряду введи гачок у другу петлю ланцюжка, зроби накид	
4. Протягни гачок з накидом одночасно через обидві петлі на гачку	
5. Введи гачок у наступну петлю і повтори те саме. Так в'яжи до кінця ряду	
6. А потім вив'яжи ще кілька рядів	

II. В'язання деталі прямокутної форми стовпчиками без накиду †

Послідовність виконання роботи:

Послідовність дій	Зображення
1. Вив'яжи ланцюжок з 15–20 повітряних петель	
2. Поверни роботу і вив'яжи ряд півстовпчиків для потовщення краю	
3. Знову поверни роботу і на початку нового ряду вив'яжи одну петлю підйому	
4. Введи гачок в другу петлю нижнього ряду і захопи гачком робочу нитку	
5. Гачок з накинutoю робочою ниткою протягни через одну петлю, утворюючи дві петлі і роблячи накид	

Послідовність дій	Зображення
6. Протягни робочу нитку через обидві петлі відразу, утворюючи нову петлю	
7. Так в'яжи до кінця ряду	
8. Виконай зразок в'язки заввишки 4–5 см	

III'. Виготовлення виробу з вив'язаних ланцюжків

Послідовність виконання роботи:

1. Вибери нескладний мотив для виготовлення виробу в кольорі. Поміркуй, для кого ти його будеш виготовляти? Поясни чому.
2. Розроби робочий ескіз обраного мотиву.
3. Перенеси його на картон або тканину за допомогою олівця або кравецької крейди.
4. Познач місця для наклеювання ланцюжків за кольорами. Визнач послідовність наклеювання ланцюжка на малюнок.
5. Визнач довжину ланцюжків певного кольору.
6. Вив'яжи ланцюжки потрібного розміру і кольору.
7. Наклей на малюнок ланцюжки різного кольору у визначеному порядку.

* Для виконання можеш обрати III або IV практичну роботу.

8. Пофантазуй. Прикрась за бажанням виготовлений виріб намистинками, блискітками, бісером, ґудзиками, стрічками, мереживом тощо.
9. Пофантазуй, як ти оформиш краї виробу. Оформи краї виробу.








Приклади виробів, зроблених із ланцюжків

IV. Вив'язування бантика

Послідовність виконання роботи:

Послідовність дій	Зображення
1. Вив'яжи крайню петлю + 15 стовпчиків без накиду	

Послідовність дій	Зображення
2. У такий спосіб вив'яжи 8 рядів	
3. В'язану деталь обв'яжи по контуру стовпчиками без накиду нитками контрастного кольору	
4. Вив'яжи перемичку для банта контрастного кольору: вив'яжи ланцюжок з 5 повітряних петель, далі вив'яжи 4 стовпчики без накиду. Так вив'яжи всього 8 рядів	
5. Затягни бантик по центру ниткою, щоб зручніше було пришити перемичку	
6. Обмотай бантик перемичкою і з виворітного боку зший її кінчики. Розправ бантик	



Скарбничка мудрості

«Не так хутко робиться, як мовиться».

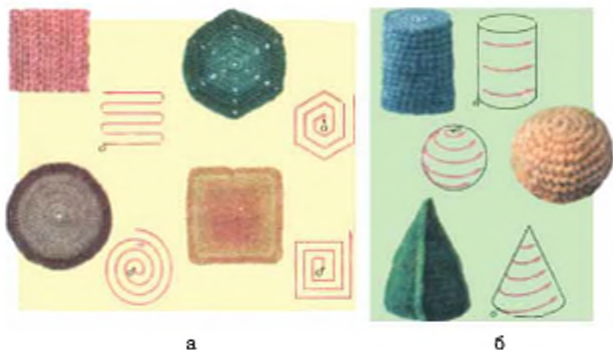
§ 9. СПОСОБИ ВИКОНАННЯ В'ЯЗАНОГО ПОЛОТНА ГАЧКОМ



Опорні поняття: в'язання рядами, в'язання по колу, в'язання по спіралі, в'язання мотивами, філейне в'язання.

В'язані вироби складаються з однієї, двох або кількох деталей. Форма деталей може бути різною. Плaskі деталі геометричної форми — це прямокутник, круг, квадрат, трикутник, багатокутник тощо. Об'ємні деталі — циліндр, конус, трапеція, куля та ін. Змінюючи кількість і форму петель, послідовність їх виконання, отримують різні види в'язаного полотна.

З малюнка 41, а бачимо, що плaskі деталі у формі квадрата, прямокутника тощо в'язуть ряд за рядом (пров'язавши один ряд, повертають деталь і в'язуть наступний) або по колу від центра. Плaskі деталі, які мають форму круга, багатокутника, прямокутника в'язуть по колу, починаючи з центра деталі. Об'ємні деталі в'язуть по спіралі (мал. 41, б).



Мал. 41. Форми в'язаних гачком деталей. Послідовність їх виконання: а — плaskі; б — об'ємні

В'язання рядами. Ти вже знаєш, що в'язати рядами починають з вив'язування ланцюжка потрібної довжини. Наступний ряд вив'язують півстовпчиками, щоб край полотна був

щільний і рівний. Після закінчення кожного ряду — роботу повертають. На початку кожного нового ряду виконують петлі підйому (крайні петлі, петлі повороту) (мал. 42).



Мал. 42. В'язання гачком рядами: а — фрагмент в'язання; б — схема в'язання деталі стовпчиками без накиду

Полотно, в'язане рядами, — двобічне: має однаковий вигляд з лицьового і виворітного боків. Таким способом в'яжуть наволочки, занавіски, пледи, деталі одягу тощо.

В'язання по колу дає змогу створювати полотно різної форми: кругле, квадратне, овальне, трикутне, п'ятикутне, шестикутне тощо (мал. 43). Форма деталі при в'язанні по колу залежить від способу добавляння петель в ряд. Кожен новий ряд по колу починається з повітряних петель і закінчується півстовпчиком у верхню петлю підйому на початку ряду.



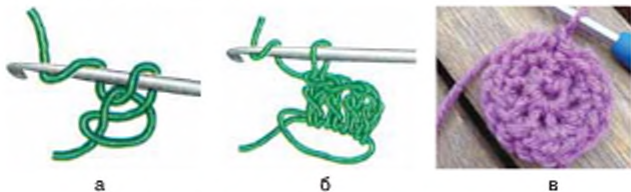
Мал. 43. В'язані по колу деталі різної форми

Для в'язання по колу спочатку вив'язують ланцюжок з кількох петель. Потім з'єднують останню петлю з першою півстовпчиком (мал. 44). Але в цьому разі в центрі деталі залишається отвір.



Мал. 44. Початок в'язання по колу з ланцюжкового кільця

Коли є потреба вив'язати деталь без отвору в центрі, починають в'язання з петлі із нитки. На гачок з петлею роблять накид і протягують через них робочу нитку (мал. 45). Потім роблять одну повітряну петлю і вив'язують перше коло круга стовпчиками без накиду, затягуючи і вв'язуючи в нього кінець нитки, що звисає.



Мал. 45. В'язання по колу з петлі із нитки:

а — початок в'язання; б — в'язання першого стовпчика без накиду;
в — фрагмент в'язання по колу

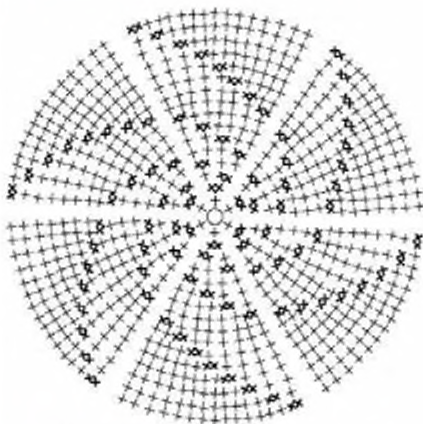
Пласке рівномірне коло вив'язують, поступово збільшуючи його діаметр добавлянням певної кількості петель. У схемі або описі для в'язання гачком конкретного виробу вказується, яку кількість петель треба додати в кожному ряду.

В'язанням по колу створюють безшовні вироби (мал. 46). Також цим способом вив'язують деталі сферичної форми, що дає змогу виготовляти безліч прикрас для декорування готових виробів.



Мал. 46. Зразки безшовних в'язаних виробів

В'язання по спіралі. Щоб утворити в'язане полотно по спіралі, не треба робити петлі підйому і з'єднувальні стовпчики (мал. 47).



Мал. 47. Схема в'язання по спіралі

В'язання мотивами. Нині популярним серед рукодільниць є *ірландське в'язання* — техніка створення виробів гачком з окремих в'язаних мотивів. *В'язаний мотив* — це окремий елемент в'язаного виробу. Це особливий вид в'язання, при якому в'язані вироби формуються з окремо вив'язаних елементів (мал. 48), зазвичай, різної геометричної форми: трикутники, квадрати, кола, частини кола, багатокутники тощо.



Мал. 48. В'язання мотивами

З'єднують мотиви за допомогою голки або гачка, утворюючи полотно необхідних розмірів і форми. Особливістю мотивів є те, що вони двобічні, тобто мають однаковий вигляд з лицьового і виворітного боків.



Запам'ятай

Якщо в'язаний мотив треба отримати меншого розміру, то можна використати менший номер гачка, ніж той, яким він був вив'язаний, якщо ж навпаки — більшого розміру: на номер чи півномера більший.

Філеєне в'язання дає багато можливостей для створення різноманітних візерунчастих в'язаних полотн. При цьому треба пам'ятати: що тонша нитка, то витонченіший вигляд матиме виріб. Завдяки цій техніці в'язуть красиві серветки, скатертини, штори, літні кофтини, ажурні шарфики тощо. Часто в цій техніці в'язуть аксесуари, сувеніри, квіти та інші сюжети (мал. 49).



Мал. 49. Вироби, виконані в техніці філейного в'язання

В'язати цією технікою легко й цікаво. Філейне в'язання виконується на основі двох елементів: повітряної петлі і стовпчика з накидом. За їх допомогою в'яжеться філейна сітка. А візерунок складається залежно від щільності заповнення сітки стовпчиками з накидом.

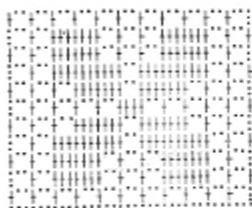
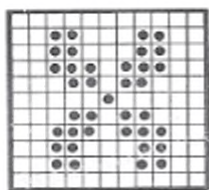
Зазвичай порожня клітинка складається з одного стовпчика з накидом і двох повітряних петель (мал. 50). А для того щоб отримати візерунок, клітинки за схемою заповнюють двома стовпчиками з накидом.



Мал. 50. Способи виконання філейного в'язання

На схемі філейного візерунка для в'язання гачком порожні клітинки — це клітинки філейної сітки, заповнені клітин-

ки — клітинки візерунка. На зображеній схемі кружечки — це 2 стовпчики з накидом (мал. 51).



Мал. 51. Схеми в'язання флорного візерунка



1. Назви способи виконання в'язаного полотна.
2. Якої форми в'яжуть деталі виробів гачком?
3. Проаналізуй форми в'язаних гачком мотивів, зображених на малюнках.



1



2



3



4



5



6

4. У чому відмінність в'язання рядами від в'язання по колу?
5. Визнач, на якому малюнку зображено деталь, вив'язану по спіралі.
6. Що станеться з деталлю, якщо при в'язанні по колу не додавати петель?



1



2

7. На якому малюнку зображено фрагмент в'язання рядами?



1



2

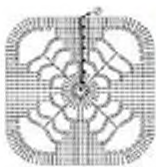


3

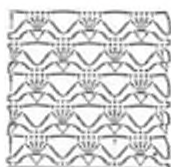
8. Яка із зображених схем призначена для в'язання гачком по колу?



1



2



3

9. Укажи схему для в'язання зображеного візерунка.

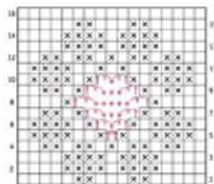


1



2

10. Укажи схему для філейного в'язання.



1



2

11. Які способи в'язання використано у в'язанні зображених виробів?



1



2



ПРАКТИЧНА РОБОТА

В'язання гачком

Інструменти та матеріали: гачок, ножиці, різнокольорові нитки.

I. В'язання квітки.

Послідовність виконання роботи:

Послідовність дій	Зображення
1. Склади нитку по колу в кілька витків, обв'яжи стовпчиками без накиду	
2. Останній стовпчик з'єднай з першим глухою петлею	
3. Зв'яжи ланцюжок із восьми повітряних петель, з'єднай його з кожним третім стовпчиком	

Послідовність дій

4. Кожну пелюстку обв'яжи стовпчиками без накиду

Зображення**II'. В'язання основи для іграшки**

Цю основу ти зможеш використовувати як об'єкт проєктування.

**Послідовність виконання роботи:****Послідовність дій**

1. Підготуй гачок №1,5 і бавовняні нитки 50 г/280 м. Можеш дібрати нитки іншої якості, але тобі доведеться зробити відповідні розрахунки

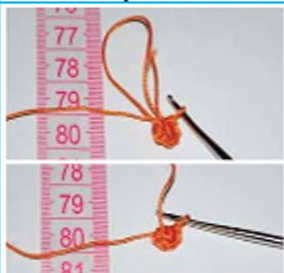
Зображення

2. Склади нитку по колу в кілька витків, обв'яжи шістьма стовпчиками без накиду (далі скорочено: сбн)



Послідовність дій

3. Затягни кільце за одну нитку, а потім — за іншу

Зображення

4. 2-й ряд: додай 6 петель — всього буде 12 петель



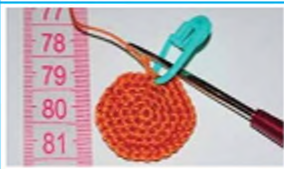
5. 3-й ряд: (1 сбн, добавлення петлі) *6 разів. У цьому ряду, як і в попередньому, 6 добавлених петель — всього 18 петель.



6. 4-й ряд: (2 сбн, добавлення петлі) *6 разів — всього 24 петлі



7. 5-й ряд: (4 сбн, добавлення петлі) *6 разів — всього 30 петель



Послідовність дій	Зображення
8. 6-й ряд: (5 сбн, добавляння петлі)*6 разів — всього 36 петель	
9. 7–17-й ряди: по 1 сбн в кожну петлю ряду або 11 простих кіл по 36 петель у кожному. Періодично приміряй в'язання на коробочку для шоколадного яйця (кіндерсюрпризу). Потім закріпи й заправ нитку	
10. Готове в'язання закріпи на коробочці: намасти клеєм ободок коробочки по колу, акуратно натягни в'язання на коробочку та відкрий кришечку, щоб вона раптом не приклеїлась	
11. Верхню частину коробочки вив'яжи так, як нижню, але трохи ширшою до 7 ряду. 7-й ряд: (6 сбн, добавляння петлі)*6 разів — всього 42 петлі 8–14-й ряди: по 1 сбн в кожну петлю ряду або 7 простих кіл по 42 петлі в кожному	
12. Закріпи в'язання до верхньої частини коробочки так само, як і до нижньої. Основа для проектування іграшок готова	



Скарбничка мудрості

«За все береться, та не все вдається».

§ 10. ЗМЕНШЕННЯ І ЗБІЛЬШЕННЯ ПИРИНИ В'ЯЗАНОГО ПОЛОТНА. РОЗРАХУНОК ЩІЛЬНОСТІ В'ЯЗАННЯ







Опорні поняття: зменшення і збільшення ширини в'язаного полотна, щільність в'язання, розрахунок кількості петель і рядів.

Ширину полотна змінюють збільшенням або зменшенням кількості стовпчиків або повітряних петель ряду по краях і в середині полотна (табл. 20).

Таблиця 20

Зміна ширини полотна

Додавання стовпчиків	Убавлення стовпчиків
<p>1. У середині ряду: вив'язування з однієї петлі основи не більше 2–3 стовпчиків</p> 	<p>1. Усередині ряду: вводять гачок у петлю основи, витягуючи нитку, потім із наступної петлі основи роблять накид та протягують його через усі 3 петлі</p> 
<p>2. У кінці ряду: закінчивши ряд, «закрити ланцюг з повітряних петель»</p> 	<p>2. З країв полотна, не дов'язуючи визначене число стовпчиків, вив'язують петлі підйому та, повертаючи роботу, продовжують в'язати</p> 

Розрахунок щільності в'язання. Щоб вив'язати виріб потрібного розміру, правильно визначити кількість петель для першого ряду, спочатку потрібно вив'язати *контрольний зразок*. Щільність в'язання залежить від:

- товщини дібраних ниток;
- особливостей візерунка в'язання;
- стилю в'язання (сильніше чи слабше в'язальниця натягує петлі при в'язанні).

ПОСЛІДОВНІСТЬ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ОПЕРАЦІЙ В'ЯЗАННЯ ВИРОБУ

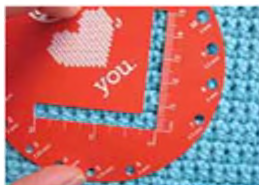
В'язання
контрольного
зразка

Розрахунок
щільності
в'язання

В'язання
виробу

Для розрахунку щільності в'язаного полотна виконують контрольний зразок дібраного візерунка підготовленими нитками й гачком.

1. Вив'язують ланцюжок, наприклад, з 20 петель, і висотою 5–8 см.
2. Якщо нитки попередньо не декатирують, то здійснюють волого-теплову обробку готового зразка.
3. Вимірюють довжину зразка.
4. Визначають кількість петель в 1 см вив'язаного зразка.



Мал. 52. Розрахунок петель початкового ряду за допомогою лінійки

5. Розраховують необхідну кількість петель для в'язання виробу.

За допомогою лінійки або сантиметрової стрічки визначають на вирівняному зразку, скільки петель вміщується в одному сантиметрі (мал. 52). Потім це число множать на розмір деталі виробу в сантиметрах. Отримують кількість петель для початкового ряду.

Крайні петлі підйому не входять в це число, тому до отриманого результату треба додати 2 петлі.

Наприклад, нам необхідно вив'язати полотно шириною 50 см. Вив'язуємо полотно шириною 10 см. Беремо лінійку і раху-

емо число стовпчиків. У нас міститься 19 петель у 10 см. Потрібно визначити число петель в 1 см. Для цього $19:10=1,9$. В 1 см 1,9 петель. Полотно шириною 50 см складатиметься з: $1,9 \cdot 50 = 95 + 2$ крайні петлі = 97 петель. У висоту кількість рядів розраховують так само.

*Цифри після коми (десяті) при підрахунку петель не округлюють! Їх треба обов'язково враховувати, інакше можна отримати полотно, яке відрізнятиметься від ви-
крійки на кілька сантиметрів.*



1. У які способи зменшують або збільшують ширину в'язаного полотна?
2. Чому перед в'язанням виробу рядами обов'язково роблять розрахунок кількості петель початкового ряду?
3. Що потрібно зробити для правильного розрахунку петель першого ряду?
4. На якому малюнку зображено процес збільшення в'язаного полотна, а на якому — зменшення?



1



2



ПРАКТИЧНА РОБОТА

Розрахунок кількості петель і рядів для в'язання полотна гачком рядами

Інструменти та матеріали: гачок, ножиці, різнокольорові нитки.

Послідовність виконання роботи:

1. Добери пряжу і відповідно до її товщини — гачок для в'язання.
2. Вив'яжи контрольний зразок розміром 10×10 см.
3. Зроби розрахунки кількості петель і рядів для в'язання полотна шириною 53 см і висотою 37 см.

§ 11. СПОСОБИ З'ЄДНАННЯ ДЕТАЛЕЙ В'ЯЗАНОГО ВИРОБУ



Опорні поняття: з'єднання деталей голкою, трикотажний шов, з'єднання деталей гачком.

Коли процес в'язання виробу підходить до завершення, постає питання, як з'єднати вив'язані мотиви або деталі.

В'язані мотиви мають різні форми: *геометричну* — кола, квадрати, ромби, багатокутники, кулі та ін. та *вільну* — пелюстки, листя, квіти, завитки тощо (мал. 53).



а



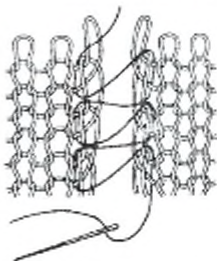
б

Мал. 53. В'язані мотиви різних форм: а — геометричні форми в'язаних мотивів; б — вільні форми в'язаних мотивів

Мотиви різних форм потребують різних способів їх з'єднання у виробі. Розглянемо способи з'єднання в'язаних деталей голкою і гачком.

З'єднання в'язаних деталей голкою. Для з'єднання готових деталей виробів застосовують трикотажний шов. Цей шов виконують спеціальними голками з тупим вістряєм і відповідного розміру вушками. Використовують, як правило, ті самі нитки, з яких вив'язано полотно. Трикотажні шви виконують з лицьового боку виробу, не порушуючи візерунок в'язки. Тому місця з'єднання деталей практично не помітні.

Трикотажний шов виконують зверху вниз або знизу вгору з лицьового боку ниткою того самого кольору і товщини (можна тоншою), якою в'язали основне полотно. З лицьового боку отримують рівномірне з'єднання петельних стовпців (мал. 54).



Мал. 54. Трикотажний шов

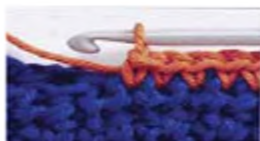
З'єднання в'язаних деталей гачком. З'єднати в'язане полотно за допомогою гачка можна у різні способи.

З'єднання деталей півстовпчиками без накиду. Для виконання цього способу складають дві частини виробу одна до одної лицьовим боком. Потім вводять гачок в петлі обох частин, захоплюють робочу нитку і протягують через обидві петлі, при цьому її сильно не затягують (мал. 55).



Мал. 55. З'єднання півстовпчиками без накиду

З'єднання деталей стовпчиками без накиду. Складають дві деталі — одна до одної так, щоб було видно шов. В'яжуть так само, як і в першому способі, лише замість півстовпчиків використовують стовпчики без накиду (мал. 56).



Мал. 56. З'єднання стовпчиками без накиду

З'єднання деталей стовпчиками без накиду і повітряних петель. Вив'язують стовпчики без накиду і повітряних петель по черзі. Такий шов використовують, коли деталі невеликі, а також тоді, коли виріб має бути еластичнішим (мал. 57).

Пласке з'єднання деталей півстовпчиками без накиду. Складають деталі виробу одна до одної виворітним боком догори. Вив'язують через відповідні петлі півстовпчиками без накиду (мал. 58, а). Можна й так: скласти деталі виробу одна до одної лицьовим боком доверху. Ввести гачок у верхні петлі обох частин і з'єднати їх півстовпчиками без накиду (мал. 58, б).

Краї мережив та інших в'язаних полотен з'єднують за допомогою «піко»* (мал. 60, а). Елемент «піко» часто використовують для обробки полотна, що додає виробу елегантності (мал. 60, б).



Мал. 57. З'єднання стовпчиками без накиду і повітряних петель



а



б

Мал. 58. Пласке з'єднання півстовпчиками без накиду:
а — з виворітного боку;
б — з лицьового боку



а



б

Мал. 60. З'єднання півстовпчиками без накиду



1. Назви способи з'єднання деталей, вив'язаних гачком.
2. Поміркуй, у який спосіб найкраще з'єднувати зображені деталі у виріб?

* Детальний опис виконання «піко» подано на с. 144 підручника



Вив'язані деталі



Деталі, з'єднані у виріб

3. У яких випадках використовують з'єднання деталей стовпчиками без накиду і повітряних петель?
4. Укажи, як складають два в'язані полотна, виконуючи з'єднання півстовпчиками без накиду:
 - а) виворітним боком одна до одної;
 - б) виворітним і лицьовим;
 - в) лицьовим боком одна до одної;
 - г) не має значення.



Скарбничка мудрості

«Робить, як мокре горить».

§ 12. ОЗДОБЛЕННЯ В'ЯЗАНИХ ВИРОБІВ. ОФОРМЛЕННЯ ВИРОБІВ В'ЯЗАНИМИ ЕЛЕМЕНТАМИ



Опорні поняття : елементи оздоблення: стрічки, аплікація, вишивка, бісер, стрази, намистини, гудзики.

Щоб вив'язаний виріб був виразнішим і неповторним, його оздоблюють усілякими декоративними елементами.

У попередніх класах ти ознайомилася з різноманітними матеріалами, які використовують для оригінального декорування виробів, а саме: вишивкою, бісером, тасьмою, мере-

живом, блискітками (лелітками), намистинками, ґудзиками, стрічками, декоративними шнурами та ін.

Під час добору оздоблювальних елементів необхідно враховувати призначення виробу, тобто — яким чином його будуть використовувати. Оздоблювальні елементи мають гармонійно поєднуватися з якістю матеріалу в'язаного виробу, з його кольоровою гамою, характером візерунка, формою, розміром.

Сучасне виробництво різних декоративних елементів дає необмежені можливості для втілення будь-яких фантазій. Розглянемо лише деякі види оздоблення, які застосовують для прикрашання виробів:

1. **Аплікація.** Аплікацію виготовляють з різних матеріалів, а потім закріплюють на вив'язаному або пошитому з тканини виробі (мал. 61). Речі, прикрашені в'язаною аплікацією або аплікацією з інших матеріалів, мають особливу привабливість.



Мал. 61. Оздоблення виробів аплікаціями

2. **Вишивка.** Досить часто в'язані вироби оздоблюють різними видами вишивальних швів (мал. 62).



Мал. 62. Оздоблення в'язаних виробів вишивкою

3. **В'язане мереживо.** Полюбляють майстрині оздоблювати вироби в'язаним мереживом (мал. 63).



Мал. 63. Вироби, оздоблені в'язаним мереживом

4. **Стрічка** — вузька смужка тканого матеріалу (шовк, муар, атлас, бавовна, органза та ін.), яку використовують для оздоблення виробів (мал. 64). Поєднуючи стрічки з бісером, стеклярусом, стразами та іншими оздоблювальними елементами, можна створити неповторно красиві прикраси для виробів.



Мал. 64. В'язані вироби, оздоблені стрічками

5. **Бісер, стеклярус, стрази, намистини** використовують для прикрашання одягу, аксесуарів та інших в'язаних речей (мал. 65).



а

б

в

г

Мал. 65. В'язані вироби, оздоблені різними елементами:

а — намистинами; б — бісером; в — стеклярусом; г — стразами

6. **Гудзики**. Оригінальною прикрасою для в'язаних виробів є гудзики різної форми і з різних матеріалів, а також

вив'язані гачком (мал. 66). Для виготовлення в'язаних гудзиків потрібен гачок і пряжа різних кольорів.



Мал. 66. В'язані вироби, оздоблені гудзиками

7. **Помпони.** Гарний вигляд мають в'язані вироби, оздоблені, відомими тобі, помпонами (мал. 67).



Мал. 67. В'язані вироби, оздоблені помпонами



Чи знаєш ти

Історія виникнення гудзика. Перші застібки, які нагадують гудзики, з'явилися ще до нашої ери. На розкопках в Індії, в долині річки Інд було знайдено справжній гудзик з двома дірочками для пришивання. Вважають, що в Європі гудзики використовували грецькі воїни ще в IV ст. до н.е. Серед археологічних знахідок давньогрецького мистецтва трапляються гудзики із золота.



Гудзики середньовіччя (XIII ст.)

Гудзики, які виконували функції застібки, набули широкого розповсюдження лише у XVIII ст. Їх виготовляли з благородних металів, прикрашали дорогоцінним камінням.



1. Які оздоблювальні матеріали ти знаєш?
2. Чому речі оздоблюють різними декоративними елементами?
3. Якими декоративними елементами оздоблено зображені вироби?



1



2



3



4

4. Поміркуй, якими декоративними матеріалами ти оздобила б зображені вироби. Відповідь обґрунтуй.



1



2



3

ПРАКТИЧНА РОБОТА

В'язання декоративних гудзиків гачком

Інструменти та матеріали: гачок, нитки різних кольорів, ножиці, голка з широким вушком.

Послідовність виконання роботи:

1. Ниткою основного кольору зроби кільце.
2. Вив'яжи 2 повітряні петлі, потім вив'яжи навколо кільця 11 петель з подвійним накидом. В'яжи щільно, формуючи коло. Утворилося 12 петель.

- З'єднай кінці за допомогою голки. Відріж нитку і затягни її у петлю на гачку. Засели цю нитку в голку. Заверши коло, протягни кінчик голки у верхню частину першої петлі з подвійним накидом (тобто не у перший, а у другий стовпчик), потім протягни голку назад в останній стовпчик. Це створить додатковий декоративний стібок, а гудзик матиме охайніший вигляд. Маємо основу гудзика.
- Прикрась гудзик. Використай нитку іншого кольору. Протягни гачок між стовпчиками гудзика і зроби петлю між ними. Між двома сусідніми стовпчиками з подвійним накидом вив'яжи повітряну петлю. Продовжуй в'язати проти годинникової стрілки до останнього стовпчика.
- Перевір якість виконаної роботи. Проаналізуй допущені помилки.



В'язані гудзики



Скарбничка мудрості

«Хто грамоти вміє, той краще сіє».

§ 13. ОБРОБКА КРАЇВ В'ЯЗАНИХ ВИРОБІВ

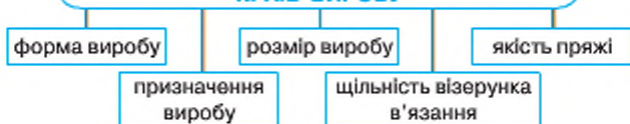


Опорні поняття: обробка країв виробу, кайма, мереживо, фестони.

Довершеного вигляду в'язаному виробу надає вдало дібраний спосіб обробки його країв. Варіантів обробки країв може бути багато. Важливо обрати той, що надасть виробу естетичної завершеності, легкості і витонченості.

Спосіб обробки країв в'язаного виробу обирають залежно від його призначення, форми, розмірів, особливостей основного візерунка та якості пряжі, з якої він вив'язаний.

КРИТЕРІЇ ДОБОРУ СПОСОБУ ОБРОБКИ КРАЇВ ВИРОБУ



Обробляють краї в'язаного виробу фестонами* (каймою, облямівкою), широким мереживом, торочками, китицями, помпонами тощо (мал. 68).



Мал. 68. Способи обробки країв в'язаних виробів: а — фестони; б — мереживо; в — китиці; г — торочки

* Фестон — пелюничий, зубчастий або округлий форми, вив'язаний пелюст, яким оздоблюють краї чого-небудь (занісок, скатертинки, сукні тощо).

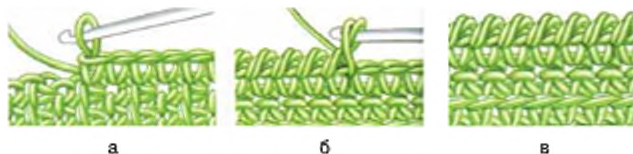
- Назви способи обробки країв в'язаних виробів.
- Що враховують під час добору способу обробки країв в'язаного виробу?
- Що називають фестонами?

Щоб край виробу були щільними і не розтягувалися, їх рекомендують обв'язувати гачком, меншим на номер або півномера, ніж гачок, яким в'язали основне полотно.

Спочатку ознайомимося з найпростішими способами обробки країв виробів: «рачий крок», «піко», «пишечки», «арки».

«Рачий крок» — простий і опатний спосіб обв'язки країв виробу. Він названий так тому, що його петлі вив'язують не справа наліво, а в зворотному напрямку. Гачок немов «задкує» назад. Кайма, виконана у цей спосіб, має злегка рельєфний вигляд, вона міцна й не розтягується.

Для виконання «рачого кроку» спочатку вив'язують один прямий ряд або ряд по колу стовпчиком без накиду, вводячи гачок у кожну петлю або нижче розташованих повітряних петель (мал. 69, а). Далі, не перевертаючи виріб, в'язують «рачим кроком»: уводять гачок у 2-гу петлю та витягують через неї робочу нитку, роблять накид і закривають обидві петлі (мал. 69, б). У такий спосіб в'язують до кінця ряду, потім обрізають і закріплюють робочу нитку. Кайма виробу готова (мал. 69, в).



Мал. 69. Обробка країв «рачим кроком»

В'язання «рачого кроку» використовують для обробки горловини або низу й рукавів одягу, країв шапки, берета, в'язаної сумки та інших виробів, щоб вони були міцнішими й добре тримали форму.

«Піко» зазвичай виконують по колу. Також можна виконувати прямими і зворотними рядами, але при цьому в кінці

першого ряду нитку обрізають, а другий починають з першої петлі першого ряду.

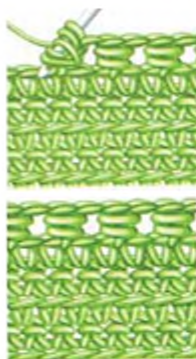
Спочатку вив'язують по колу ряд стовпчиків без накиду — це буде 1-й ряд. 2-й ряд в'язуть так: *3 стовпчики без накиду, 1 піко (4 повітряні петлі, півстовпчик без накиду, вив'язаний у першу петлю ланцюжка з 4-х повітряних петель)*, рапорт візерунка повторюють від * до * аж до кінця ряду і на закінчення виконують стовпчик без накиду. Отримують міцний зубчастий край (мал. 70).



Мал. 70. Обробка країв «Піко»

«Шпичечки» виконують по колу або двома прямими рядами лише на лицьовому боці роботи.

Спочатку вив'язують 1-й ряд по колу або 1-й прямий ряд стовпчиками без накиду. 2-й ряд або 2-ге коло в'язуть так: 2 повітряні петлі, *пропускають петлю попереднього ряду, півстовпчик з накидом в наступній петлі (захоплюють нитку і вводять гачок під щойно виконану петлю, ще раз захоплюють нитку і витягують петлю) 2 рази. Вив'язують 5 отриманих петель*. Повторюють рапорт візерунка від * до * аж до кінця ряду і закінчують півстовпчиком без накиду в 2-й петлі початкового ланцюжка, якщо в'яжете по колу; і півстовпчиком з накидом, якщо в'яжете прямими рядами. Щільна й м'яка обробка країв виробу «шпичечками» (мал. 71) добре підходить для класичних і елегантних виробів.



Мал. 71. Обробка країв «шпичечками»

«Арки» виконують по колу або на двох прямих рядах тільки на лицьовому боці виробу.

Спочатку вив'язують 1-й прямий ряд або 1-й ряд по колу стовпчиками без накиду. 2-й ряд або 2-ге коло в'язуть так: *в петлі попереднього ряду виконують стовпчик без накиду (1-й стовпчик без накиду завжди замінюється повітряної петлею), 3 повітряні петлі і ще 2 незакінчені стовпчики з накидом і вив'язують разом 3 петлі, які знаходяться на гачку, пропускають 3 петлі основи*. Повторюють рапорт від *до* аж до кінця ряду і закінчують півстовпчиком без накиду в 1-й початковій петлі, якщо в'язуть по колу або стовпчиком без накиду в останній петлі, якщо в'язуть прямими рядами.

Обробка «арками» (мал. 72) підходить для країв дитячого одягу, легких літніх джемперів, кофт, топів тощо.



Мал. 72. Обробка країв «арками»

Обв'язування краю виробу гачком може бути простим (фестони) або ажурним (мережива), однотонним або різнокольоровим.

Рукодільниці обробляють гачком краї не лише в'язаних виробів. Гачком обв'язують різноманітні пшвейні вироби з тканини: хустинки, рушники, серветки, скатертини, шторки, одяг тощо. Краї виробів залежно від бажання майстрині, форми і розміру виробу обв'язують мереживом різної ширини (мал. 73, а), а також фестонами (мал. 73, б).



а

б

Мал. 73. Обробка країв виробів: а — мереживом; б — фестонами

Оздоблення, виконане гачком, вив'язують безпосередньо на виробі або окремо, а вже потім пришивають його до виробу.

Ажурної окраси виробам, зокрема виробам для інтер'єру домівки, надають вив'язані різними візерунками облямівки (кайма, мереживо тощо) (мал. 74).



Мал. 74. Вироби інтер'єру, оздоблені вив'язаними гачком облямівками

Догляд за в'язаними виробами із вовни. Навчитись правильно доглядати за готовими в'язаними виробами не менш важливо, ніж вив'язувати їх. Адже неправильний догляд може легко зіпсувати бездоганно вив'язану річ, її унікальну красу.

Для того щоб в'язані вироби з вовни слугували якнайдовше, мали ошатний вигляд, важливо за ними дбайливо доглядати, дотримуючись спеціальних правил, які подано в § 3 цього підручника. Адже в доглянутій речі ти матимеш бездоганний вигляд. Нагадаймо ще раз — загальновізнано, що «Зустрічають за одягом, а проводжають за розумом». Тож охайність, випуканість одягу мають важливе значення для формування твоєї думки про себе, а інших — про тебе.

Вироби приємно виготовляти своїми руками не лише для себе, їх особливо приємно дарувати близьким людям. Адже речі, виготовлені власними руками, цінуються особливо. Вони зберігають тепло рук майстрині, нагадують про приємні події.

Під час опрацювання параграфів даного підручника ти отримала необхідні знання і вміння, необхідні для виготовлення в'язаного гачком виробу. Тобі пропонується самостійно створити бажаний виріб, ураховуючи свої можливості й інтереси.



1. Назви найпростіші способи обробки країв в'язаних виробів.
2. Що треба враховувати під час добору способу обробки країв виробу?
3. Чому спосіб обв'язки країв виробу «рачий крок» отримав таку назву?
4. Які ще вироби, окрім виготовлених способом в'язання, оздоблюють елементами, що вив'язані гачком?
5. Чому важливо знати правила догляду за готовими в'язаними виробами?
6. Якими способами оброблені краї зображених виробів?



1



2



3



4



5



6



Скарбничка мудрості

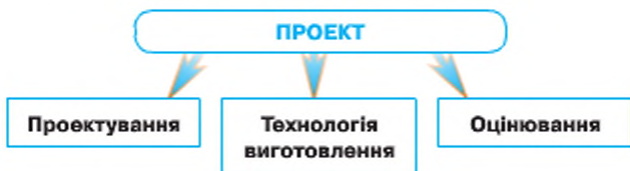
«Досвід — кращий учитель».

§ 14. ПРОЦЕС СТВОРЕННЯ В'ЯЗАНОГО ГАЧКОМ ВИРОБУ*



Опорні поняття : *проект, проектування, технологія виготовлення, оцінювання, дизайн-листи, портфоліо.*

Процес створення в'язаного гачком виробу, як і інших виробів, — від виникнення ідеї до її реалізації — успішно відбувається відповідно до структури проекту.



Фаза **проектування** містить чотири стадії, виконання яких передбачає отримання відповідних результатів.



* Матеріали цього параграфу допоможуть тобі самостійно розробити і реалізувати різні проекти.

1. Етапи підготовчо-аналітичної стадії проектування

1. **Дослідження проблем.** Поміркуй над проблемами й потребами, які допоможуть тобі визначитись із об'єктом проектування.

Для виявлення реальних практичних проблем навколишнього середовища:

1. Досліди разом з іншими різні сфери пошуку об'єкта проектування.
2. Дай відповідь на ланцюжок запитань:
 - «Які проблеми можна розв'язати створеними в'язаними виробами?»
 - «Який досвід я маю для розв'язання наявних проблем?»
 - «Який в'язаний виріб я хочу виготовити?»
 - «Які наявні можливості для розв'язання виявленої проблеми (створення проектів)?»
 - «У чому особливість твого задуму?»
 - «Які потреби задовольнить майбутній виріб (вироби)?»
3. Поміркуй над ідеями для розв'язання обраної проблеми.

Усі результати виконання проекту зручно оформляти в **дизайн-листах**, які потрібно в певній послідовності зберігати в **портфоліо** — особистій дизайн-папці.

ЗРАЗОК 1

Пошук проблеми

ЗРАЗОК 2

Банк ідей в'язаних виробів



Під час її розробки враховують вимоги до якості створення виробу:

- функціональні (відповідність призначенню);
- ергономічні (зручність у використанні);
- естетичні (краса й привабливість);
- економічні (мінімальні затрати);
- технологічні (якість виготовлення).

Розробка дизайн-специфікації передбачає також врахування таких ознак виробу: призначення, форма, в'язальні мотиви, кольорова гама, зручність у використанні й догляді, особливості конструкційних матеріалів, вартість виготовлення, користь.

ЗРАЗОК 6

Вимоги до якості створення виробу функціональні _____

ергономічні _____

естетичні _____

економічні _____

технологічні _____

ЗРАЗОК 7

Дизайн-специфікація Вартість виготовлення _____

Призначення _____

В'язальні мотиви _____

Форма _____

Кольорова гама _____

Користь _____

Приклади формулювання критеріїв: *виріб призначений для прикрашання кулькової ручки; виріб має бути вив'язаний у формі троянди; прикрасу треба виготовити з вовняної пряжі червоного кольору; квітка троянда має бути невеликого розміру, щоб вона була зручною у користуванні тощо.*

II. Етапи художнього моделювання

1. **Моделювання образу майбутнього виробу.** Під час моделювання розроби ескізи кількох варіантів моделі майбутнього виробу.

2. **Підготовка схеми візерунка в'язаного виробу.**

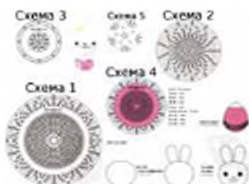
ЗРАЗОК 8

Ескізи



ЗРАЗОК 9

Схема візерунка



3. Розробка композиції оздоблення в'язаного виробу:

- визнач місце розташування оздоблення на виробі;
- добери мотив і елементи оздоблення для в'язаного виробу.

4. Вибір оптимального варіанта моделі серед наявних.

Результатом художнього моделювання є модель майбутнього в'язаного виробу:

ЗРАЗОК 10

Модель виробу
Ескіз

ЗРАЗОК 11

Малюнок



III. Етапи технічного конструювання

Для реалізації вибраної моделі в'язаного виробу чітко сплануй подальші дії.

План дій:

- визнач розмірні характеристики майбутнього виробу;
- зроби креслення або опис послідовності в'язання деталей виробу;
- добери матеріали, інструменти й пристрої для виготовлення виробу;
- зроби попередні розрахунки часових і матеріальних витрат.

ЗРАЗОК 12

Розрахунки матеріальних витрат

Назва матеріалу	Ціна за одиницю, грн	Витрати матеріалу	Розрахунки	Вартість витрат, грн

ЗРАЗОК 13

Кресленник (або опис) в'язаного виробу

IV. Етапи технологічної підготовки

1. *Визначення послідовності технологічних операцій виготовлення в'язаного виробу.*
2. *Розробка технологічної документації.*
3. *Повторення правил безпечної праці та санітарно-гігієнічних вимог.*

Отже результатом технологічної підготовки є розроблена технологічна документація, в якій укаzano послідовність виготовлення виробу, необхідні інструменти і пристосування.

ЗРАЗОК 14

Інструкційна карта

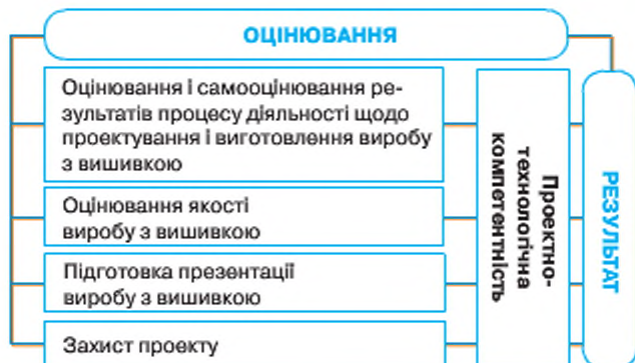
(назва виробу)

№	Технологічна послідовність	Матеріали, інструменти і пристосування
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		

Друга фаза проекту — **технологія виготовлення в'язаного виробу** — містить такі етапи:



Третя, завершальна фаза проекту, — **оцінювання**.



1. *Оцінка та самооцінка якості вигязаного виробу за 12-бальною шкалою*

Таблиця 21

Показник якості	Оцінка експертів (вчителя, фахівців, рідних тощо)			Самооцінка
	1	2	3	
<i>Функціональність (відповідність призначенню: святковий, робочий, побутовий, декоративний та ін.)</i>				
<i>Ергономічність (зручність виробу в процесі використання)</i>				
<i>Естетичність (привабливість, гармонійність кольору, якість матеріалів, пропорційність форм, симетричність деталей виробу і візерунка в'язання та ін.)</i>				

Показник якості	Оцінка експертів (вчителя, фахівців, рідних тощо)			Самооцінка
	1	2	3	
Технологічність (якість вив'язаного візерунка, оформлення країв виробу, дотримання розмірів, волого-теплова обробка та ін.)				
Економічність (витратність матеріалів, часу на виготовлення виробу)				

ЗРАЗОК 15

Лист оцінювання

Показники якості	Оцінка експертів (вчителя, фахівців, рідних тощо)			Самооцінка
	1	2	3	
Функціональність				
Ергономічність				
Естетичність				

ЗРАЗОК 16

Висновки

2. Підготовка презентації в'язаного виробу:

- сфотографуй готовий виріб на пам'ять (він знадобиться під час презентації власних доробок та оформлення особистого портфоліо);
- сформулюй висновки за підсумками роботи;
- визнач форму захисту проекту (доповідь, конференція, фестиваль, виставка тощо);
- розроби план презентації проекту;
- презентуй результати проекту.



ПРАКТИЧНА РОБОТА

Проектування і виготовлення в'язаного виробу

Інструменти та матеріали: гачки, ножиці, голки з великим вушком, сантиметрова стрічка, ескізи моделей в'язаних виробів, схеми для в'язання гачком, підручник, робочий зошит.

Послідовність виконання роботи:

1. Обери нескладний виріб для виконання практичної роботи. Обґрунтуй свій вибір.
2. Обери візерунок для виготовлення виробу. Підготуй схему візерунка для в'язання.
3. Визнач розміри майбутнього виробу.
4. Добери матеріали і гачок для виготовлення виробу.
5. Підготуй пряжу для в'язання.
6. Вив'яжи контрольний зразок обраним візерунком.
7. Розрахуй кількість петель для початкового ряду (щільність в'язання), якщо в'язатимеш виріб рядами (див. § 8).
8. Вив'яжи виріб за креслеником або описом.
9. За потреби прикрась виріб декоративними елементами.
10. Якщо виріб складається з двох і більше деталей, з'єднай їх зручним способом.
11. Оформи краї виробу.
12. Здійсни контроль і оцінку готового виробу. Заповни таблицю 21.
13. Проаналізуй, за якими показниками виріб отримав найвищу оцінку, а за якими — найнижчу.
14. Поміркуй, як можна покращити якість вив'язаного виробу.



Скарбничка мудрості

«Творити — це чинити опір».

Мирослав Дочинець

Завдання для самоперевірки до розділу 2 (§§ 8–14)^{*}

Вибери правильну відповідь

- Укажи елемент в'язання гачком, який не належить до простих основних елементів:
 - повітряна петля;
 - рельєфний стовпчик;
 - півстовпчик;
 - стовпчик без накиду.
- Укажи елемент в'язання, послідовність якого зображено на малюнку:



- повітряна петля;
 - стовпчик з накидом;
 - півстовпчик;
 - стовпчик без накиду.
- Укажи, що позначає символ \bigcirc :
 - повітряна петля;
 - стовпчик з накидом;
 - півстовпчик;
 - стовпчик без накиду.
 - Укажи мотив, в'язаний рядами:



1



2



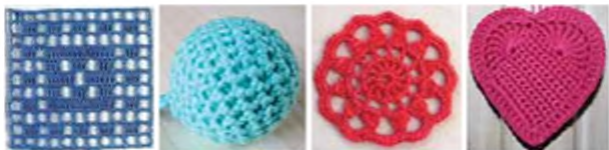
3



4

^{*} Усі завдання виконувати в зошиті. У підручнику не писати!

5. Укажи в'язану деталь об'ємної форми.



1

2

3

4

6. Укажи полотно, в'язане по спіралі.



1

2

3

4

7. Укажи виріб, вив'язаний з окремих мотивів.



1

2

3

4

8. Укажи скатертину, виконану філейною в'язкою.



1

2

13. Укажи предмет інтер'єру, оздоблений в'язаними фес-
тонами.



1



2



3



4

Вибери дві правильні відповіді

14. Укажи вироби, вив'язані щільними візерунками.



1



2



3

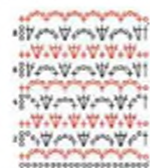


4

15. Укажи схеми для в'язання рядами.



1



2



3

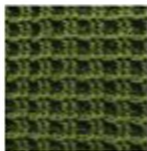


4

16. Укажи фрагменти полотна, в'язаного по колу.



1



2



3



4

17. Укажи два вироби, вив'язані з окремих мотивів.



1



2



3



4

18. Укажи два вироби, виготовлені філеїним в'язанням.



1



2



3



4

19. Укажи два в'язані вироби симетричної форми.



1



2



3



4

- а) ажурний; в) щільний;
 б) філейний; г) рельєфний.

а	б	в	г

25. Установи відповідність між зображеннями способів в'язання полотна та їхніми назвами:



1



2



3

- а) в'язання рядами;
 б) в'язання по колу;
 в) в'язання по спіралі.

а	б	в

26. Установи відповідність між матеріалами для оздоблення в'язаних виробів та їхніми назвами:



1



2



3



4

- а) бісер;
 б) гудзики;
 г) лелітки. в) нитки для вишивання;

а	б	в	г

27. Установи відповідність між елементами, якими оздоблені в'язані вироби та їхніми назвами:



1



2



3



4

- а) аплікація;
 б) вишивка;
 в) стрічка;
 г) ґудзик.

а	б	в	г

28. Установи відповідність між зображеними способами оформлення країв в'язаних виробів та їхніми назвами:



1



2



3

- а) торочки;
 б) мереживо;
 в) фестони.

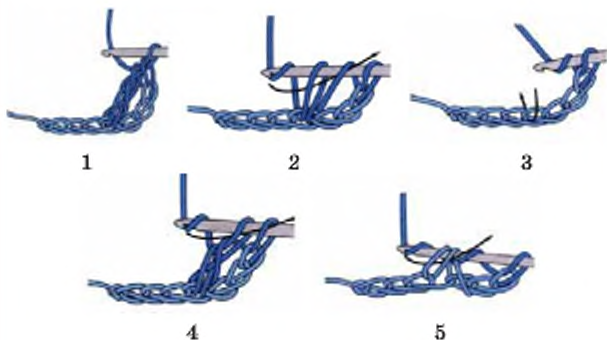
а	б	в

Визнач правильну послідовність

29. Визнач правильну послідовність в'язання гачком півстовпчика.



30. Визнач правильну послідовність в'язання гачком стовпчика з накидом.



Обґрунтуй відповідь

31. Зроби опис перших 3-х рядів схеми для в'язання гачком. Познач ці ряди на схемі.



- 32.** Пофантазуй, якими декоративними елементами ти б оздобила зображені вироби. Опиши або зобрази елементи оздоблення в робочому зошиті.



1



2



3



4



5



6

- 33.** Пофантазуй, якими в'язаними елементами ти б оздобила зображені вироби. Опиши або зобрази їх в робочому зошиті.



1



2



3

ОСНОВИ ТЕХНІКИ, ТЕХНОЛОГІЙ І ПРОЕКТУВАННЯ



Ти дізнаєшся про:

- історію швейної машини;
- види і будову швейної машини;
- приводи швейних машин;
- правила керування швейною машиною;
- метод фокальних об'єктів у проектуванні.



Ти вмітимеш:

- розрізняти швейні машини;
- розпізнавати швейні машини з різними приводами;
- працювати на швейній машині (без ниток);
- заправляти нитки в швейну машину;
- використовувати в проектуванні нових виробів метод фокальних об'єктів





§ 15. ШВЕЙНІ МАШИНИ. БУДОВА ШВЕЙНОЇ МАШИНИ



Опорні поняття: швейна машина, будова швейної машини, спеціальні та універсальні швейні машини, ручний, ножний та електричний привод.

Чи траплялося тобі в магазині роздивлятися величезну кількість зразків тканин? Які вони різні й гарні! На будь-який смак! У твоїй уяві, напевно, виникали стильні й модні моделі суконь, які можна пошити з тканин, що сподобалися. Виникали думки: як добре тим, хто вміє шити для себе неповторні речі. Тепер у тебе з'явилася можливість ближче познайомитися зі швейною машиною, її історією і будовою, а також навчитися на ній шити.

3 історії швейної машини.

Для початку заглянемо в історію. З давніх часів до початку XIX століття одяг шили вручну. Сотні кравців трудилися над однією сукнею для знатної дами (мал. 75). Щоб виглядати модно, дама одягала плаття, зшиті з понад 40 метрів тканини. Оборки, складки, бантики, квіточки — на пошиття однієї сукні витрачалося не менше тижня ручної праці — дуже важкої і виснажливої. І нарешті знатна дама могла одягти цю сукню лише один раз.

Багато століть люди шили ручними стібками, але винахідників ніколи не залишала думка прискорити процес шиття.



Мал. 75. Портрет
Олександри, принцеси
Уельської. В. Ф. Ксавер

Швейні машини почали винаходити й розробляти в XIX столітті в різних країнах: Америці, Німеччині, Австрії. І тільки в 1850–1851 рр. американці Ален Вільсон і особливо Ісаак Меррітт Зінгер так удосконалили швейну машину, що вона шила практично так само, як сучасні.

Ісаак Зінгер запатентував свою швейну машину в 1854 р. (мал. 76, а). Крім ручного приводу, вона оснащена педальним пристроєм ногого приводу, використання якого звільняє руки кравця. Зручним доповненням до машини є декоративний литий стіл.



а



б

Мал. 76. Швейні машини моделі «Зінгер»: а — запатентована в 1854 р.; б — 12-та модель

Раритетні^{*} швейні машини можна побачити в музеях і на виставках, вони викликають неабияку зацікавленість у публіки. Цікаво, що чимало швейних машин-довгожителів у робочому стані збереглися ще з першої половини ХХ століття. Перші швейні машини мають особливо привабливий вигляд, вони прикрашалися малюнками й різьбленням, а за формою подекуди нагадували пістолет або приклад зброї (мал. 77).



Мал. 77. Різновиди перших швейних машин

* Раритет — цінна, рідкісна річ.

Сьогодні побутові швейні машини є в багатьох родинах. Термін їх служби, за прийнятими стандартами, близько 25 років.

У наш час, в побуті і швейній промисловості використовують високошвидкісні швейні машини: *спеціальні* й *універсальні*.

Спеціальні швейні машини виконують одну (іноді дві й більше) технологічну операцію: зшивання деталей, обрізка краю і обметування зрізів, обметування петель, пришивання гудзиків тощо (мал. 78).



Мал. 78. Швейна машина човникового стібка для пришивання гудзиків впотай

Універсальні швейні машини призначені для виконання великої кількості операцій: зшивних, оздоблювальних строчок, обробки петель, вишивки тощо (табл. 22). Сучасне виробництво пропонує швейні машини з комп'ютерним управлінням та спеціальними програмами з вишивання.

Т а б л и ц я 22

Універсальні швейні машини

1. Електромеханічна сучасна швейна машина «Зінгер»



2. З комп'ютерним управлінням зі збільшеним набором операцій



3. Швейно-вишивальні та вишивальні побутові машини з комп'ютерним управлінням



4. Розпошивальні швейні машини для шиття трикотажних, із сильною розтяжністю, тканин



5. Оверлок — це машина ланцюгового стібка для обметування зрізів тканини



6. Коверлок (від англійського coverlock) — особлива швейна машина, що поєднує в собі функції оверлока і розпошивки, зі здатністю робити розпошивальні (глоські) шви при обробці трикотажу.



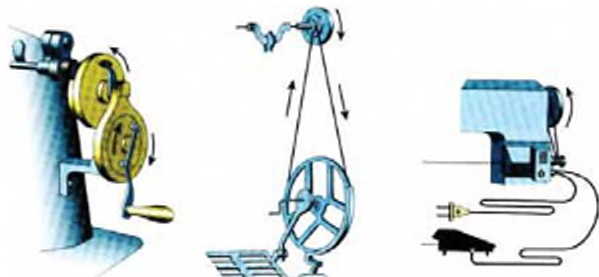
Швейні машини, які застосовують у побуті, відрізняються від промислових за конструкцією, технічними можливостями, дизайном, але будова, налагодження та правила експлуатації мають багато спільного.

Побутові швейні машини є з ручним, ножним та електричним приводами (мал. 79). Ці швейні машини називаються двонитковими.



з ручним приводом з ножним приводом з електричним приводом

а



ручний

ножний

електричний

б

Мал. 79. Швейні машини: а — види побутових швейних машин;
б — види приводів для швейних машин

Привод — це пристрій, за допомогою якого машину приводять до руху. За допомогою будь-якого (ручного, ножного, електричного) привода рух передається маховому колесу, яке змушує обернутися всі робочі органи машини.

Ручний привод поступово відходить у минуле. Працювати на такій машині незручно, тому що права рука зайнята обертанням рукоятки.

Ножний привод звільняє руки для роботи — це велика перевага над ручним приводом. Машини з ножним приводом дуже зручні для навчання швейній справі, оскільки можна легко регулювати швидкість обертання головного валу.

Машини з електричним приводом швидше й зручніше в роботі (мал. 80). Електропривод призначений для вмикання і

вимикання машини та зміни частоти обертання головного валу. Він складається з електродвигуна, пускорегулюючої педалі та шнура з вилкою. Швидкість роботи швейної машини залежить від сили натиску ногою на пускорегулюючу педаль.

Швейні машини відрізняються за зовнішнім виглядом, формою окремих частин, але в цілому всі вони мають подібну будову (табл. 23.)

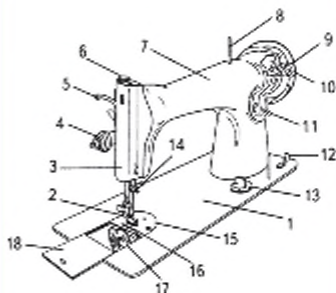


Мал. 80. Швейна машина з електричним приводом

Таблиця 23

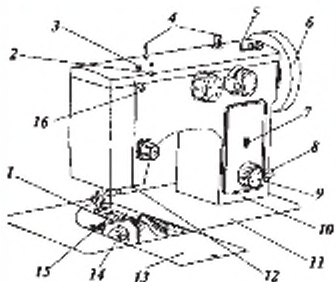
Зовнішній вигляд швейної машини 2М кл. ПМЗ

- 1 — платформа;
- 2 — лапка притискна;
- 3 — кришка фронтальна;
- 4 — регулятор натягу;
- 5 — ниткопритягувач;
- 6 — гвинт регулювання натискної лапки;
- 7 — рукав;
- 8 — стержень для катушки;
- 9 — маховик;
- 10 — моталка;
- 11 — важіль регулятора строчки;
- 12 — натяг моталки;
- 13 — ручка регулятора підйому гребінки;
- 14 — голкотримач;
- 15 — голкова пластина;
- 16 — двигун тканини;
- 17 — човниковий пристрій;
- 18 — засувна пластина



Органи управління і складові частини машини Чайка, Подольськ-142

- 1 — двигун тканини;
- 2 — нитконапрямляч;
- 3 — вузол натягу моталки;
- 4 — стержень для котушки;
- 5 — моталка;
- 6 — махове колесо;
- 7 — регулятор довжини стібка;
- 8 — важіль зворотної подачі;
- 9 — ручка регулятора довжини стібка;
- 10 — рукав;
- 11 — платформа;
- 12 — нитконапрямляч;
- 13 — засувна пластина;
- 14 — човниковий пристрій;
- 15 — лапка притискна;
- 16 — ниткопритягувач;



Для виконання машинної строчки в кожній швейній машині є основний робочий орган — **голка**, яка використовується для проколу тканини, протягування через неї верхньої нитки та утворення петлі із цієї нитки (мал. 81).



Мал. 81. Голка швейної машини



Чи знаєш ти

Еліас Хоу, винахідник швейної машини, ніяк не міг змусити працювати голку в своєму новому винаході. Отвір в основі голки (як в ручних голках) абсолютно не підходив. Одного разу, як написав журнал «Популярна Механіка» в 1905 р.: «... йому наснилося, що він розробляє швейну машинку в якійсь дивній країні для жорстокого короля. Король дав йому 24 години, щоб закінчити розробку машини і змусити її працювати, але скільки б він не намагався, нічого не виходило, і він нарешті здався. На сві-



танку його повели на страту, і в цей момент, як часто буває в миті великої кризи — його осяяло! Він ясно побачив, що спири, супроводжуючих його воїнів, мають отвори біля наконечника. Він зрозумів, що це і є рішення проблеми голки швейної машинки. Він почав благодіяти про додатковий час і в цей момент прокинувся. На годиннику було 4:00 ранку. Він швидко одягнувся і вирушив у свою майстерню і о 9:00 модель голки з отвором у кінці була готова».



Таблиця 24

Робочі органи швейної машини

Робочий орган швейної машини	Призначення	Зображення
Механізм голки	розміщений в головці машини, здійснює поступальні рухи (уверх, униз)	
Механізм човника	захвачує петлю верхньої нитки, розширює її, обводять навколо шпульки, здійснює переплетення верхньої і нижньої ниток	
Ниткопритягувач	зтягує нитку з котушки, подає нитку, при опусканні голки у крайнє нижнє положення	

Зубчата рейка	механізм двигуна тканини використовується для переміщення тканини на довжину стібка	
Притискна лапка	притискає тканину до голкової пластини і зубчатої рейки	



1. Хто і коли винайшов першу швейну машину?
2. Які види приводів використовують у побутових швейних машинах?
3. У чому відмінність спеціальних і універсальних швейних машин?
4. Уважно розглянь робочі органи швейних машин з ножним приводом та з електричним.
5. Запиши в робочому зошиті назви робочих органів машини та їх призначення. Заповни таблицю:

№	Назва робочого органу швейної машини	Призначення робочого органу швейної машини
1	Голка	
2	Човник	
3	Шпульний ковпачок	
4	Ниткопритягувач	
5	Зубчата рейка	
6	Притискна лапка	

6. У чому відмінність ручної і машинної голки?
7. Чому перед роботою необхідно перевіряти справність швейної машини?
8. Що може статися, якщо тримати пальці рук близько до лапки швейної машини?
9. Чому після закінчення роботи необхідно відключити швейну машину від мережі?



ПРАКТИЧНА РОБОТА

Прийоми роботи на швейній машині (без ниток)

Інструменти та матеріали: швейна машина, клаптики тканини, нитки, олівець (крейда), лінійка, ножиці, робочий зошит.

Послідовність виконання роботи:

1. Сядь правильно за швейну машину: прямо, на всю поверхню стільця, ледь нахилившись уперед. Тримай виріб від очей на відстані 30–40 см.
2. Підключи машину до електромережі. Відпрацюй запуск і зупинку машини, управління приводом. Постав машину на робочий хід:



Для машини ПМЗ поверни фрикційний гвинт від себе (до упору) при цьому притримуй махове колесо лівою рукою



Для електричної швейної машини (притисни махове колесо вліво до клацання)

3. Відпрацюй прийоми холостого ходу.
4. Підготуй для роботи клаптик тканини: склади його навпіл і наміть кравецькою крейдою лінії (дві прямі, хвилясту й ламану):



5. Виконай строчки без ниток по намічених лініях, відпрацювавши прийоми: опустити і підняти притискуну лапку; поворот на тканині з голкою.

Увага! При прокладанні строчки ламаною лінією повороти тканини роби при опущеній голці і піднятій притискній лапці. Рядки по хвилястій лінії виконуй на малій швидкості обертання махового колеса.

Примітка. Під час роботи на швейній машині з ножним приводом стеж за тим, щоб махове колесо оберталося на працюючого, при цьому тканина має рухатись від працюючого.



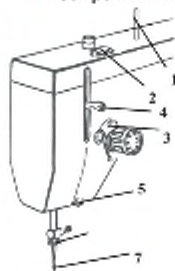
ПРАКТИЧНА РОБОТА

Прийоми заправки ниток в швейну машину*

Інструменти та матеріали: швейна машина, клаптики тканини, нитки, олівець (крейда), лінійка, ножиці, робочий зошит.

Послідовність виконання роботи:

1. Заправка верхньої нитки:







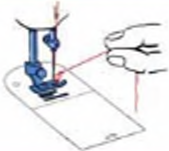
1. Котушковий стержень
2. Верхній нитконапрямляч
3. Регулятор натягу верхньої нитки
4. Ниткопритягувач
5. Нижній нитконапрямляч
6. Голка

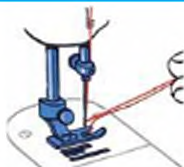


1. Верхній нитконапрямляч
2. Регулятор натягу верхньої нитки
3. Компенсаційна пружина
4. Ниткопритягувач
5. Нижній нитконапрямляч
6. Голка

* Цю практичну роботу можна виконувати за бажанням.

2. Заправлення нижньої нитки

Зображення послідовності дій	Опис послідовності дій
<p data-bbox="203 224 474 251">Шпультний ковпачок</p> 	<p data-bbox="572 224 907 278">1. Вийми шпультний ковпачок.</p> <p data-bbox="572 286 914 525"><i>Шпультний ковпачок</i> призначений для заправлення нижньої нитки в човниковий пристрій і регулювання її натягу. В нього вставляється <i>шпультка</i> — маленька котушка для намотування нижньої нитки</p>
	<p data-bbox="572 597 899 682">2. Встав шпультку з намотаною ниткою в шпультний ковпачок</p>
	<p data-bbox="572 759 917 874">3. Заправ нитку під пружину натягу нитки шпультного ковпачка, залишивши її кінець довжиною 10–15 см.</p>
	<p data-bbox="572 1013 912 1198">4. Встав шпультний ковпачок в човниковий пристрій. Палець шпультного ковпачка повинен увійти в проріз човникового пристрою клацнувши при цьому.</p>
	<p data-bbox="572 1228 919 1344">5. Закрий засувну пластину і виведи нижню нитку наверх через отвір голкової пластини</p>



5. Кінці обох ниток завести назад, під лапку



Скарбничка мудрості

«Не поговоривши з головою, не берись руками».

Правила безпечної праці на швейній машині

Небезпека під час роботи:

- пошкодження пальців голкою;
- попадання волосся або країв одягу в обертові частини швейної машини;
- ураження електричним струмом.

Перед початком роботи:

- перевірити справність машини та ізоляцію проводів;
- перевірити перед з'єднанням деталей виробу, чи не залишилася в них ручна голка або шпильки;
- прибрати з робочого столу, на якому встановлена швейна машина, зайві предмети.

Під час роботи заборонено:

- встановлювати шпульний ковпачок, заправляти верхню нитку;
- класти ножиці та інші інструменти близько обертових частин машини;
- передавати ножиці та інше під час роботи машини.

Після закінчення роботи:

- вимкнути машину;
- підкласти клаптик тканини під притискну лапку та опустити її;
- прибрати робоче місце.

§ 16. МЕТОД ФОКАЛЬНИХ ОБ'ЄКТІВ У ПРОЕКТУВАННІ. МОДЕЛІ-АНАЛОГИ



Опорні поняття: метод фокальних об'єктів, фокальний об'єкт, випадковий об'єкт, базова модель, моделі-аналоги.

Творчий процес потребує постійної генерації нових цікавих ідей. Але де їх взяти? Шукати геніальне творче рішення методом проб і помилок — це нерозумна витрата сил, часу і коштів. Відомо, що існують бар'єри творчого мислення, але існують і способи, що допомагають їх долати, успішно придумувати ідеї. У чому ж секрет народження геніальних думок?

Є безліч способів змусити свій мозок працювати креативно. Тобі вже відомі такі методи пошуку нових ідей, як фантазування і комбінування. Творчому мисленню сприяє також і **метод фокальних об'єктів**. Суть цього методу полягає в тому, що ознаки кількох, випадково обраних об'єктів, переносяться на необхідний об'єкт (обраний виріб для проектування і виготовлення), у результаті чого досягаються незвичайні поєднання. Завдяки таким сполученням можна придумувати безліч нових нестандартних ідей.

ЕТАПИ ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДУ ФОКАЛЬНИХ ОБ'ЄКТІВ

Вибір фокального об'єкта для проектування нового виробу

Вибір випадкових об'єктів з різних джерел інформації

Визначення переліку ознак кожного випадкового об'єкта

Генерування ідей шляхом приєднання ознак випадкових об'єктів до фокального об'єкта

Розробка кількох ескізів нового виробу

Вибір оптимальної моделі виробу, що проектувався

Об'єкт, який удосконалюють за допомогою методу фокальних об'єктів, називають **фокальним об'єктом** тому, що саме його ставлять у центр уваги — фокус, подібно до того, як зображення об'єкта фотографування розміщується у фокусі об'єктива фотоапарата. Об'єкти, що добираються навмання для того, щоб їхні ознаки поєднати з фокальним об'єктом — це **випадкові об'єкти**.



Мал. 81. Стілець традиційної форми

Розглянемо метод фокальних об'єктів на прикладі такого творчого завдання: спроектувати оригінальні моделі на основі базової моделі традиційного стільця (мал.81). **Базова модель** — форма виробу, яку використовують для розробки ряду подібних виробів.

Вибираємо навмання п'ять випадкових об'єктів, виписуємо перелік їхніх ознак і визначаємо ті ознаки, які можуть бути застосовані до нашого фокального об'єкта — традиційного стільця. На основі дібраних ознак проектуємо різні варіанти нових моделей стільця (табл.25).

Т а б л и ц я 25

Фокальний об'єкт — стілець

Випадковий об'єкт	Варіанти нових моделей	
<p>1. Стіл</p>  <p>металевий, складаний, легкий</p>	 	 

2. Машинка



має колеса,
дерев'яна,
обтічної форми



3. Кішка



пухнаста,
з м'якими лапками,
нявкає



4. Полиця



горизонтальна
для різних предметів
з твердого матеріалу



Як бачиш, за допомогою методу фокальних об'єктів, можна створити безліч нових моделей стільця.

Моделі, що створені на основі базової моделі, але відрізняються формою, кольором деталей, оздобленням та іншими ознаками, називають **моделями-аналогами**. Слово «аналог» походить від грецького — відповідний, а «модель» у перекладі з латині означає міра, зразок.

Чи знаєш ти

Метод фокальних об'єктів (МФО) створив у 1923 р. Е. Кунце — професор Берлінського університету, а в 1950 р. його вдосконалив американський учений Ч. Вайтинг.

Найцікавіші моделі нових об'єктів отримують при з'єднанні принципово різних випадкових об'єктів і їхніх ознак з фокальним об'єктом. Переконайся у цьому, уважно роздивившись ось такі сумочки та капелюшки:



1. Пригадай, які методи проектування ти вивчала в 5 і 6 класах.
2. У чому суть методу фокальних об'єктів?
3. Хто створив метод фокальних об'єктів, ким він був удосконалений?
4. Який об'єкт називають фокальним?
5. Які об'єкти називають випадковими?
6. Назви етапи застосування методу фокальних об'єктів.
7. Які вироби називають моделями-аналогами?



ПРАКТИЧНА РОБОТА

Створення моделі виробу із застосуванням методу фокальних об'єктів

Інструменти та матеріали: журнали в'язання, роздруківки з Інтернету, папір, олівці, калька, робочий зошит.

Послідовність виконання роботи:

Виконуй практичну роботу, заповнюючи таблицю.

1. Уважно роздивись в журналах та інших інформаційних джерелах різні моделі виробів, в'язаних гачком (серветки, килимки, шапочки, шкарпетки, косметички, гаманці, чохла для мобільного, окулярів, топи тощо).
2. Вибери фокальний об'єкт для проектування нових моделей. Запиши його назву в графі таблиці «Об'єкт проектування».

3. Опиши обраний фокальний об'єкт, його ознаки.
4. Обери чотири будь-які випадкові об'єкти. Запиши їх назви в таблицю.
5. Під назвою кожного випадкового об'єкта напиши перелік його ознак (колір, форма, м'якість, характер руху, звуковий ефект, вид оздоблення, корисні функції тощо).
6. Поеднай кожну з перелічених ознак із ознаками фокального об'єкта проектування.
7. Виконай ескіз (и) отриманої (их) нової (их) моделі (ей) виробу (ів) у робочому зошиті. Дай їй (їм) назву.
8. Проаналізуй, які нові ознаки з'явилися у новій (их) спроектованій (их) моделі (ей). У чому їх перевага і недоліки порівняно з фокальним об'єктом проектування?
9. Опиши спроектовану (і) модель (і) виробу, вимоги до її (їх) якості.

Фокальний об'єкт проектування _____

Ознаки _____

	Випадковий об'єкт 1	Випадковий об'єкт 2	Випадковий об'єкт 3	Випадковий об'єкт 4
Колір				
Форма				
На дотик				
Оздоблення				
Корисні функції				
Характер руху				

Удосконалений об'єкт (и) проектування _____

Корисні ознаки _____

Вимоги	Переваги	Недоліки



Скарбничка мудрості

«Діло майстра величає!»

Завдання для самоперевірки до розділу 3*

Вибери правильну відповідь

- Укажи, яка машина призначена для з'єднання деталей виробу:
 - блендер;
 - швейна машина;
 - електродриль;
 - комп'ютер.
- В якому році Ісак Зінгер запатентував свою швейну машину?
 - 1754 р.;
 - 1854 р.;
 - 1954 р.;
 - 1654 р.
- Укажи швейну машину з ручним приводом:



1



2



3

- Укажи механізм човника швейної машини:



1



2



3



4

* Усі завдання виконувати в зошиті. У підручнику не писати!

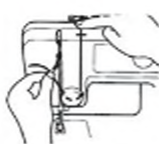
5. Де розташований регулятор довжини стібка?
- на стійці рукава швейної машини;
 - на рукаві швейної машини;
 - на корпусі швейної машини;
 - на платформі швейної машини.
6. Яке призначення зубчатої рейки швейної машини?
- посилення натягу верхньої нитки;
 - переміщення тканини на довжину стібка;
 - притискання тканини до голкової пластини і зубчатої рейки;
 - стягує нитку з катушки.
7. Метод проєктування, під час якого ознаки кількох, випадково вибраних об'єктів переносяться на необхідний об'єкт, називається:
- фантазування;
 - комбінування;
 - фокальний;
 - біоформ.

Вибери дві правильні відповіді

8. Укажи види приводів швейних машин:
- електричний;
 - від сонячної енергії;
 - гузовий;
 - ручний.
9. Яке призначення притискної лапки швейної машини?
- переміщення тканини на довжину стібка;
 - притискання тканини до голкової пластини;
 - притискання тканини до зубчатої рейки;
 - здійснення поступальних рухів.
10. Які із зображених дій належать до заправки нижньої нитки:



1



2



3



4

11. Які серед зображених моделей взуття — моделі-аналоги?



1



2



3

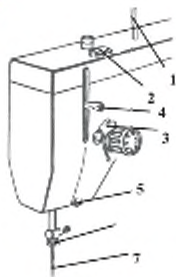


4

Установи відповідність

12. Установи відповідність між зображеними деталями швейної машини та їхніми назвами:

- ниткопритягувач;
- верхній нитконапрямляч;
- вушко голки;
- котушковий стержень;
- нижній нитконапрямляч;
- регулятор натягу верхньої нитки;
- голкутримач.



а	б	в	г	д	е	е

13. Установи відповідність між назвами деталей швейної машини та їхнім призначенням:

- механізм човника;
- ниткопритягувач;
- зубчата рейка;
- котушковий стержень;
- для переміщення тканини на довжину стібка;
- стягує нитку з котушки, подає нитку, при опусканні голки у крайнє нижнє положення;
- для тримання котушки;
- захвачує петлю верхньої нитки, розширює її, обводять навколо шпульки, здійснює переплетення верхньої і нижньої ниток.

а	б	в	г

Визнач правильну послідовність

14. Установи правильну послідовність операцій під час підготовки швейної машини до роботи:

- підкласти тканину під лапку;
- проколоти тканину голкою;
- включити машину;
- опустити лапку.

а	б	в	г

15. Установи правильну послідовність етапів методу фокальних об'єктів:

- визначення переліку ознак кожного випадкового об'єкта;
- генерування ідей шляхом приєднання ознак випадкових об'єктів до фокального об'єкта;
- вибір фокального об'єкта для проектування нового виробу;
- вибір випадкових об'єктів з різних джерел інформації;
- вибір оптимальної моделі виробу, що проектувався;
- розробка кількох ескізів нового виробу.

1	2	3	4	5	6

Обґрунтуй відповідь

- Чому деякі швейні машини називають спеціальними?
- Чому деякі моделі швейних машин отримали назву універсальних?
- Чому всі швейні машини належать до технологічних?
- Укажіть основну відмінність електричного привода швейної машини від інших?

РОЗДІЛ 4

ТЕХНОЛОГІЯ ПОБУТОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ



Ти дізнаєшся про:

- історію розвитку малярства;
- сучасні інструменти і матеріали для малярних робіт;
- послідовність виконання малярних робіт;
- правила безпечної праці при роботі з фарбами;
- маркування товарів.



Ти вмітимеш:

- вибирати матеріали та інструменти для різних видів малярних робіт;
- характеризувати основні види малярних робіт;
- розпізнавати інформаційні знаки;
- зчитувати інформацію на упаковках різних товарів;
- визначати маркування харчових добавок





§ 17. МАЛЯРНІ РОБОТИ. МАТЕРІАЛИ ТА ІНСТРУМЕНТИ ДЛЯ МАЛЯРНИХ РОБІТ



Опорні поняття: малярство, малярні роботи, матеріали, інструменти і пристосування для малярних робіт.

Зображення різних мотивів на стінах стародавніх печер дали початок **малярству** — виду живопису, що зображує фарбами предмети і явища реальної дійсності на полотні, дереві, папері, стіні тощо.

Перші малярні роботи, що відомі історії, можна побачити в печерах різних країн і континентів (мал. 82).



Печера Магура,
Болгарія



Печерний комплекс Лаас-
Гааль, Сомалленд



Національний парк,
Бразилія

Мал. 82. Зображення на стінах стародавніх печер

Із розвитком цивілізації змінювалися техніка робіт і якість матеріалів. Малярні роботи проводилися для оздоблення поверхонь та підготовки їх під художній розпис. З появою перших палаців правителі хотіли бачити на стінах споруд зображення своїх подвигів, фрагменти культури свого народу тощо. Тому замість нанесення на стіну простого тону, на них зображували різні сцени буття (мал. 83).



Сцени полювання



Стіни палацу



Зображення богів

Мал. 83. Зображення на стінах палаців

На українських землях здавна поширене мистецтво розпису хатин — як зовні, так і всередині (мал. 84). Їх розмальовують різноманітними орнаментами й нині.



Мал. 84. Розпис традиційної української хати

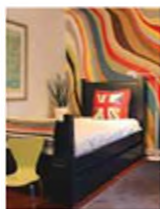
Малярні роботи — це процес обробки внутрішніх і зовнішніх поверхонь конструкцій будівель з метою збільшення терміну їхньої служби, надання естетичного вигляду, поліпшення санітарно-гігієнічних умов.

Малярні роботи є завершальним етапом будівництва або ремонту. До основних малярних робіт належать: штукатурка, безпіщанка^{**}, фарбування поверхонь стель або стін, наклеювання шпалер, нанесення декоративних фарб, штукатурок.

З розвитком науки і техніки з'явилися нові можливості та методи використання малярних робіт у побуті (мал. 85).



а



б

Мал. 85. Застосування малярних робіт у сучасному побуті: а — зовнішнє; б — внутрішнє

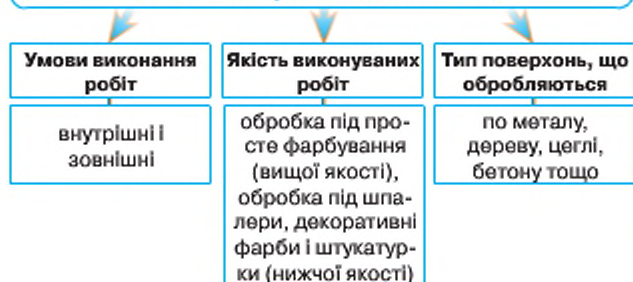
- Уважно розглянь малюнки з малярними роботами та поміркуй, де ще навколо тебе знаходять своє активне відображення подібні роботи.



* Розпис — це сюжетні або орнаментальні живописні зображення на будівлях та на побутових предметах.

** Безпіщанка — це шпаклівка без піску.

КЛАСИФІКАЦІЯ МАЛЯРНИХ РОБІТ



Для виконання малярних робіт використовують **малярні матеріали** (мал. 86): малярні суміші (штукатурка, безпіщанка, декоративні штукатурки і фарби), ґрунтовки, клеї, шпалери, пігменти, розчинники, водні та олійні фарби.

Фарба — це речовина для забарвлення предметів у той чи інший колір, для малювання картин, захисту виробів із деревини, металів та інших матеріалів або будівельних споруд від дії зовнішнього середовища (мал. 86, б).



Мал. 86. Матеріали для малярних робіт: а — малярні суміші; б — фарби; в — клей; г — розчинники



Чи знаєш ти

Фарби мають свою історію. Вона тісно пов'язана з історією культури людства. Цікаво, що першими з'явилися масляні фарби, які готували, змішуючи тваринний жир з охрою, марганцевою рудою, крейдою та іншими фарбуючими пігментами.

ПОДІЛ ФАРБ ЗАЛЕЖНО ВІД РОЗЧИННИКА




Вододисперсійні
(на основі води)

Олійні (на основі
рослинних олій)

Нітроцелюлозні
(на основі ацетону)

Фарби виготовляють для внутрішніх і зовнішніх робіт. Щоб фарба міцно трималася, потрібно ретельно підготувати поверхню для її нанесення (табл. 26).

Т а б л и ц я 26

Назва малярної роботи	Характеристика малярних робіт	Зображення малярних робіт
1. Очищення	Різні види поверхонь очищують від забруднень (пилу, жирних плям, іржі, дефектів столярних виробів тощо)	
2. Грунтування	Перед шпаклюванням, а потім безпосередньо перед самим фарбуванням, поверхню покривають спеціальними речовинами — грунтовками. Їх наносять на поверхню для кращого зчеплення зі шпаклівкою, фарбами, штукатурками, шпалерами	
3. Шпаклювання	Застосовують для усунення нерівностей і дефектів поверхонь. Шпаклювання під наклеювання шпалер, нанесення декоративної штукатурки або декоративної фарби може бути не таким якісним, як під нанесення простої фарби	
4. Фарбування	Фарбування поверхонь здійснюється послідовно та у кілька шарів. Число нанесення шарів залежить від якості фарби та поверхні, на яку її наносять	

Для виконання малярних робіт використовують різноманітні **інструменти** і **пристосування**: шпатель, щітки, валики, фарбопульти, пульверизатори (розпилювачі), лінійки, шнур, ємності для розведення фарб, викрутки, молоток, кліщі, дрібний і великий наждаковий папір тощо.



Мал. 87. Шпатель



Мал. 88. Фарбопульт

Шпатель потрібні для розшивки, заповнення тріщин і заглиблень шпаклювальною сумішшю. Бажано мати кілька шпательів — із широким (180–200 мм) і вузьким (45–100 мм) полотном. Вони можуть бути з металу, дерева або гуми (мал. 87).

Фарбування здійснюють *ручним* (щітками, малярними валиками) або *механічним* (фарбопультами (мал. 88), пульверизаторами) способами.

Залежно від виду й розміру поверхні під фарбування використовують різні види **щіток**. Для фарбування стін і стель використовують макловиці, круглі, прямокутні та інші щітки (мал. 89).



а



б



в

Мал. 89. Малярні щітки: а — макловиця; б — кругла; в — прямокутні



Мал. 90. Валик

Валики (мал. 90) значно прискорюють нанесення фарби. Валик виготовляють з гуми, поролону або хутра. Раніше валики обтягували овчим хутром, у наш час використовують штучне хутро.

Під час малярних робіт використовують різні види ємностей для розве-

дення кольорових сумішей і приготування шпаклювальних розчинів, а також ножі, сталеві щітки, водяний рівень тощо.

Якість фарбування залежить від якості інструмента, тому його необхідно тримати в належному стані. Після використання всі інструменти ретельно очищають від залишків фарби.



Чи знаєш ти

Підключивши фантазію, творчу уяву й бажання, а також скориставшись набутими вміннями й навичками малярних робіт, ти зможеш разом зі своєю родиною створити й оригінально оздобити різні об'єкти.



Об'єкти, оздоблені малярними роботами



1. З якою метою здійснюють малярні роботи?
2. Назви основні види малярних робіт.
3. Чим відрізняються вододисперсійні фарби від олійних?
4. Чому перед фарбуванням виконують ґрунтування поверхні?
5. Які інструменти застосовують для виконання малярних робіт?
6. Користуючись різними джерелами інформації, досліди зображення з розписами стін традиційних українських хат. Дай відповіді на такі запитання:

- 1) Які частини хати найчастіше прикрашали розписом?
 2) Що символізували зображені мотиви і певні кольори фарб у цих розписах?
7. Уважно розглянь фотозображення. Які почуття вони викликають у тебе? Чому?



8. Творче завдання:

Ейфелева вежа, яка знаходиться у м. Парижі, при висоті 300,5 м має масу близько 10000 т. На будівництво споруди витрачено більше 7000 тонн сталі, 2,5 млн заклепок та залучено 300 робітників. Одночасно на вежі можуть перебувати 10 400 відвідувачів.

У середньому кожні сім років на фарбування Ейфелевої вежі витрачають близько 50 тонн фарби трьох відтінків. Із 1889 р. цю процедуру виконували вже 17 разів. Обчисли, скільки в загальній сумі витрачено фарби за всю історію існування вежі, а також визнач наступний рік планового фарбування споруди.



Скарбничка мудрості

«Кравця годують клаті,
а маляра — фарби».

§ 18. ТЕХНОЛОГІЯ ВИКОНАННЯ МАЛЯРНИХ РОБІТ



Опорні поняття: фарбування щіткою, фарбування валиком, механічне розпилення фарби.

Перед фарбуванням потрібно ретельно підготувати поверхню: очистити її від бруду, іржі, жирових плям і добре її висушити. Тріщини на стелі і на стінах необхідно спочатку розширити, тобто за допомогою ножа або шпателя вишкребти з тріщини всі зайві шматочки шпаклівки, що осипаються і погано тримаються. Потім ці місця треба замазати спеціальними сумішшями, а після висихання відшліфувати та прогрунтувати.

Фарбування щіткою.

1. Для фарбування добирають зручну щітку. Форму і розмір щітки обирають залежно від характеру поверхні або предмета.
2. Під час фарбування щітку тримають під невеликим кутом до поверхні. У фарбу щітку занурюють не повністю, а лише на чверть довжини щетини. Надлишок фарби з щітки видаляють об край банки.
3. Спочатку фарбу наносять на грані стін або потолків, в кутах і важкодоступних місцях. Потім фарбують основну поверхню.
4. При фарбуванні вертикальних поверхонь фарбу ретельно розтушовують, щоб вона не стікала і не утворювала потьоків.
5. Для одержання якісного покриття не варто фарбувати при низьких або занадто високих температурах, під прямим промінням сонця, на протязі, при слабкому дощі.



Чи знаєш ти

Набережну на Оболоні в місті Києві тепер прикрашає велетенський прапор, розфарбований місцевими жителями на асфальті. Його довжина — 100 метрів, ширина — майже 20. Для його створення було використано півтонни фарби синього і жовтого кольорів. Аналогів виконаної роботи у світі на стан 2014 року немає.



Мал. 91. Пластиковий лоток для фарби

верхню пластикового лотка (мал. 91).

Роботу виконують у такий спосіб. На поверхню, площею близько 1 м², наносять 3–4 вертикальні смуги фарби, після чого по цих смугах прокочують валиком з віджатою фарбою в горизонтальному напрямку (з невеликим нахилом валика) доти, поки фарба рівномірно не розподілиться на поверхні.

Сучасні досягнення науки і техніки дали змогу людям створити фарби із унікальними властивостями та ефектами.

Механічне розпилення фарби.

Переваги механічного розпилення фарби (мал. 92) полягають у тому, що в такий спосіб її можна нанести швидко й рівномірно. Також цей спосіб зручний для фарбування важкодоступних поверхонь, наприклад, внутрішніх частин радіаторів центрального опалення.

У процесі розпилення дрібні частки фарби попадають на поверхню, з'єднуються одна з одною та утворюють рівномірний шар. При нанесенні фарби у такий спосіб потрібно закрити всі навколишні поверхні і предмети, які не підлягають фарбуванню, щоб потім не витратити час і сили на їхнє очищення. З цією метою використовують клейкі малярні стрічки, якими можна закріпити папір або плівку.



Мал. 92. Фарбування фарбопультотом



Мал. 93. Фарби в аерозольних балонах

Якщо вдома немає фарбопульту, а купувати для разового фарбування економічно не вигідно, — доцільно використувати фарбу в аерозольних балонах. У продажу будівельних крамниць є широкий вибір аерозольних балонів різного об'єму і кольорів (мал. 93).



Запам'ятай

Корисні поради, які допоможуть тобі під час фарбування:

- Починати фарбування потрібно зі стелі, тоді бризки фарби, які потрапили на стіни, можна буде зафарбувати.
- Перед початком фарбування треба розрахувати середню витрату фарби на одиницю площі. Це знання позбавить тебе від повторних поїздок у пошуку цього виду фарби по різних магазинах та ринках.
- Щоб дізнатися, якої консистенції фарба, потрібно капнути її на вертикальну поверхню сухого скла. Вона повинна стекти донизу на 35–50 мм.
- Фарбу можна зберігати, якщо залити її тонким шаром соняшникової олії.
- Після фарбування робочу щітку потрібно обов'язково замочити у якомусь розчиннику. Якщо під рукою немає потрібних розчинників, то можна скористатися звичайною водою.



Чи знаєш ти



Фарба в аерозольних балонах набула особливого поширення серед «культури графіті». Графіті (походить від італ. *grafficare* — дряпати, дослівно «надряпані») — спочатку називали одну з технік настінного малярства. Пізніше цим словом скористалися археологи, використовуючи його як загальний термін на означення всіх видів випадкових написів і малюнків на стінах будинків. Нині це поняття розширило свої межі і використовується при розпису будинків, прогонів на поверхах, ліфтів, парканів, станцій метро й ін.



Чи знаєш ти

Із порожніх жерстяних банок з-під фарби можна створити чимало оригінальних функціональних виробів:



Вазони для декоративних квітів



Підставки під канцелярські прилади



Органайзери на допомогу рукодільницям



Предмети декору інтер'єру



1. У якому випадку перед фарбуванням стелі необхідно видалити стару фарбу?
2. Залежно від чого вибирають розмір і форму щіток?
3. Які переваги має валик для фарбування?
4. У чому перевага механічного способу фарбування?
5. Яких правил безпеки треба дотримуватися під час виконання малярних робіт?
6. Практичне завдання.

Витрата емульсійної фарби складає приблизно 1 літр на 15 м² для пофарбованих поверхонь. Підрахуй, скільки потрібно витратити фарби на фарбування твоєї кімнати.

Підказка. Для визначення площі стін необхідно виміряти висоту стіни і помножити на суму довжин усіх стін. Потім визначити площу вікон і дверей, після чого відняти це значення від загальної суми. Залишається тільки розділити отриманий результат витрати фарби на 1 м² і дізнатися, скільки потрібно фарби. А площа стелі визначається множенням ширини на довжину.



ПРАКТИЧНА РОБОТА

Вивчення технології малярних робіт

Інструменти та матеріали: малярні інструменти, фарби, трафарет, олівець, ножиці.

Послідовність виконання роботи:

1. Розглянь наявні в навчальній майстерні інструменти для малярних робіт (шпатель, щітки, валики та ін.). Запиши в робочий зошит призначення кожного інструмента.
2. Придумай і замалюй в робочому зошиті фарбами або фломастерами варіант внутрішньої обробки приміщення (майстерень, жилої кімнати, кухні, загорожі тощо).
3. Виготов трафарет у вигляді бордюру для нанесення якогось-небудь малюнка на поверхню стіни. Перевір правильність виготовлення трафарету нанесенням за його допомогою малюнка на аркуш робочого зошита.
4. Під керівництвом учителя візьми участь у ремонтних малярних роботах (за можливістю).



Скарбничка мудрості

«Умів почати — уміє закінчити».

Правила безпечної праці при роботі з фарбою

- Фарби зберігають у спеціальному приміщенні подалі від опалювальних приладів. Лаки, фарби, розчинники, аерозолі належать до пожежонебезпечних речовин.
- При фарбуванні поверхонь провітрюють приміщення. Особливо токсичними є фарби і лаки з розчинниками. Летючі органічні розчинники можуть викликати дерматити, вражати дихальні шляхи, викликати гострі алергічні реакції.
- Для захисту організму використовують засоби індивідуального захисту.



а б в г д

Різновиди засобів захисту організму від шкідливого впливу фарби:

- а — комбінезони; б — гумові чоботи; в — рукавички;
г — захисна маска для дихальних шляхів; д — захисні окуляри

- Забруднені фарбою ганчірки не залишають у приміщенні.
- Близько до ємності з фарбою не нахиляються.
- По закінченні роботи ретельно миють руки з милом.

§ 19. МАРКУВАННЯ СПОЖИВЧИХ ТОВАРІВ



Опорні поняття: маркування, інформаційні знаки

На прилавках магазинів можна побачити велику кількість товарів. Щоб зробити правильний вибір і придбати якісний товар, необхідно мати про нього достовірну інформацію, тобто відомості про виробника, місце і час виготовлення, ціну, умови користування й догляду за ним, терміни придатності тощо.

Розібратися в інформації про товар можна завдяки правильному розумінню маркування, яким позначається продукція різних галузей виробництва.

Маркування — це процес нанесення інформаційних позначок за допомогою тексту, умовних позначень і зображень на товарах, упаковках, етикетках, кольоретках, ярликах*, транспортних бирках тощо. Маркування містить інформацію, призначену різним адресатам:

- для покупців (тих, хто купує) — товарне маркування;
- для перевізників — транспортне маркування;
- для споживачів (тих, хто використовує) — інформація про перелік споживчих властивостей товару, а для продуктів харчування — склад, калорійність, вміст шкідливих речовин з огляду на нормативні вимоги, протипоказання.

Позначки маркування мають бути чіткими, добре помітними, доступними для читання, а іноді — дублюватися на різних місцях упаковки. Її наносять незмивною або водовідштовхуючою фарбою (контрастною до кольору упаковки).

Маркування виконує певні **функції**: інформаційну, емоційну та мотивуючу. Всі ці функції взаємопов'язані, тому що кольорове маркування викликає позитивні емоції та слугує мотивацією для придбання товару. Розглянемо більш детально інформаційні знаки.

ІНФОРМАЦІЙНІ ЗНАКИ

Товарні	Екологічні	Маніпуляційні	Компонентні
Відповідності або якості	Експлуатаційні	Штрихкод	

Товарний знак — позначка, що відрізняє товар від інших товарів того самого виду (мал. 94).



Мал. 94. Зразки товарних знаків

* Пригадай інформацію з 4 параграфа «Торговельні мережі», з якою ти ознайомилася в 5 класі.

Т а б л и ц я 27

Виразення товарних знаків за формою

Текстові	У формі слова (слів). Вони представляють імена відомих людей, назви тварин, небесних тіл, вигадані слова тощо
Образотворчі	У формі умовних позначок, символів, зображень різних предметів, рослин, тварин тощо
Об'ємні	У формі тривимірних зображень
Комбіновані	Позначки, які поєднують різні форми товарних знаків: текстові, образотворчі, об'ємні

У наш час виробники використовують також звукові товарні знаки. Як правило, це позивні різних радіостанцій, радіопрограм, мелодії і заставки популярних телепередач.

Знаки відповідності або **якості** застосовують згідно з правовими системами сертифікації і вказують на те, що продукція або послуга відповідає конкретному стандарту (табл. 28).

Т а б л и ц я 28

Види знаків відповідності або якості

Національні	загальні та групові (на продовольчі товари, продукцію сільського господарства)
Транснаціональні (регіональні)	показують відповідність вимогам міжнародних стандартів на основі взаємного визнання результатів сертифікації

Носіями виробничого маркування можуть бути етикетки, вкладиші, ярлики, бирки, контрольні стрічки, клейма, штампи та ін. (мал. 95).



а

б

в

г

Мал. 95. Носії виробничого маркування: а — етикетка, б — ярлик; в — кольоретка, г — штамп

Найактуальнішою проблемою сучасності є безпека здоров'я людини. Шляхи її вирішення різноманітні. Один із них — інформування споживачів різних товарів за допомогою позначок маркування щодо цінності товару.

Екологічні знаки призначені для інформації про екологічну чистоту споживчих товарів або екологічно безпечних способів їх експлуатації, використання або утилізації (мал. 96).



Мал. 96. Екологічні знаки

Ці знаки належать національним та міждержавним сертифікаційним системам, об'єднаним в єдину глобальну мережу. Вони підтверджують, що маркована будь-яким із цих знаків продукція пройшла екологічну сертифікацію згідно з вимогами міжнародного стандарту і має покращені екологічні характеристики порівняно з представленими на ринку подібними товарами.

Екологічні знаки поділяють на три групи.

1. Знаки, що інформують про екологічну чистоту товару або його безпеку для навколишнього середовища.
2. Знаки, що інформують про екологічно чисті способи виробництва товарів або його пакування.
3. Знаки, що інформують про небезпеку продукції для навколишнього середовища.

Маніпуляційні знаки (застережні) інформують про небезпеку при транспортуванні, зберіганні та експлуатації товару. Їх наносять на транспортну тару або упаковку товарів, здатних заподіяти людині або довкіллю шкоду (мал. 97).



Необхідно захистити від дії вологи



Обережно – крихке



Правильне вертикальне положення



Обмежена можливість штабелювання

Мал. 97. Застережні знаки

Експлуатаційні знаки — позначки, які вказують на способи поводження з товаром та упаковкою, на способи догляду за товаром, способи їх зберігання і використання (мал. 98).



Мал. 98. Експлуатаційні знаки

Компонентні знаки — позначки, що використовують для інформації про харчові добавки або інші компоненти і властивості товару. Їх позначають індексом «Е» з цифровим кодом.

Будь-який харчовий продукт містить добавки, наприклад, цукор, сіль, лимонну або оцтову кислоту, які традиційно, протягом століть застосовують для приготування їжі.

З розвитком хімічної і харчової промисловості виробники почали застосовувати добавки синтетичного походження для поліпшення кольору, смаку і зовнішнього вигляду продукту, запобігання окислення, псування, утворення плісняви тощо.

Харчових добавок є досить багато, вони існують різних видів (табл. 29).

Т а б л и ц я 29

Харчові добавки

E200–E299	консерванти
E300–E399	антиоксиданти (запобігають окисленню, а отже, продовжують термін зберігання продукту)
E400–E499	стабілізатори (зберігають потрібну консистенцію продукту)
E500–E599	емульгатори (за дією схожі на стабілізатори)
E600–E699	поліпшувачі смаку й аромату
E900–E999	газифікатори, посилювачі смаку
E1000 та ін.	глазурувальні речовини, підсолоджувачі, домішки, що запобігають утворенню грудочок у цукрі, борошні, солі, крохмалі

У розвинутих країнах дозволено застосування близько 60 % наявного списку харчових добавок.

Продукти з деякими хімічними добавками при постійному вживанні небезпечні для здоров'я людини! Фахівці

попереджають, що такі харчові добавки як Е 121, Е 124, Е 127, Е 128, Е 240 можуть викликати онкологічні захворювання. Е 310, Е 311, Е 312 — алергічні реакції організму, а Е 626, Е 627, Е 628 — шлункові розлади.

Штриховий код товару — це графічна інформація про товар, закодована у вигляді цифр і штрихів, яка призначена для зчитування машиною (мал. 99).



Мал. 99. Штриховий код: а — код країни; б — код виробника; в — код товару; г — контрольна цифра

З товару, що надійшов у продаж, зчитується штриховий код. Отримана з нього інформація передається у контрольно-касову машину. Водночас завдяки штриховому коду із комп'ютерної бази даних у контрольно-касову машину передається повна (або часткова) інформація про даний товар.

Використання штрихового кодування дає змогу суттєво зменшити витрати часу на операції вводу первинної інформації, значно скоротити кількість помилок при роботі оператора з електронно-обчислювальною технікою, підвищити точність та швидкість збору і обробки інформації по всьому товарному ланцюжку: виробник — посередник — роздрібний продавець — покупець.



1. Поясніть причини появи екологічного маркування. Чи є воно гарантом безпеки продукції?
2. Що є основною метою екологічного маркування продукції?
3. Що є первинним джерелом інформації про продукт?
4. Поясни, чому додають харчові домішки до продуктів харчування.
5. Якими цифрами в штрих-кодах позначають товари, вироблені в Україні?



ПРАКТИЧНА РОБОТА

Вивчення інформаційних знаків про товари

Інструменти та матеріали: ілюстрації, таблиці, різновиди упаковок товарів, картки-завдання із зображенням різних видів інформаційних знаків про товари.

Послідовність виконання роботи:

1. Ознайомся з видами інформаційних знаків про товари за допомогою ілюстрацій, таблиць, різних видів упаковок товарів.
2. Вивчи назви та їх призначення.
3. Розглянь картки-завдання із зображенням різних видів інформаційних знаків про товари та розсортуй їх за видами.
4. За результатами роботи заповни таблицю.

Назва і зображення інформаційних знаків	Значення інформаційних знаків

5. Зроби висновки і залиши їх у зошиті.



Скарбничка мудрості

«Хто багато робить, той багато і вміє».

Завдання для самоперевірки до розділу 4*

Вибери правильну відповідь

- Малярні роботи поділяють на внутрішні і зовнішні за:
 - умовами виконання робіт;
 - якістю виконуваних робіт;
 - типом поверхонь, що обробляються.
- Укажи, що відноситься до малярних матеріалів:
 - щітка;
 - валик;
 - фарба;
 - шпатель.
- Укажи, що відноситься до малярних інструментів:
 - ґрунтовка;
 - шпалери;
 - фарба;
 - шпатель.
- Який малярний інструмент зображено на малюнку?
 - щітка;
 - фарбопульт;
 - валик;
 - шпатель.
- Із чого складається олійна фарба?
 - з барвника й лаку;
 - з барвника й оліфи;
 - з барвника й води;
 - з барвника й ацетону.
- Яка з фарб є найбільш токсичною, шкідливою для здоров'я людини?
 - водоемульсійна;
 - нітроцелюлозна;
 - олійна;
 - вапняна.
- Що не відноситься до підготовки поверхні для фарбування?
 - очищення;
 - шпаклювання;
 - ґрунтування;
 - наклеювання шпалер.
- Який вид малярних робіт зображено на малюнку?
 - очищення;
 - ґрунтування;
 - шпаклювання;
 - фарбування.



* Усі завдання виконувати в зошиті. У підручнику не писати!

Вибери дві правильні відповіді

9. Укажи малярні інструменти:



1



2



3



4

10. Укажи засоби захисту від шкідливого впливу фарби:



1



2



3



4

11. Укажи серед зображених інформаційних знаків — експлуатаційні:



1



2



3



4

Установи відповідність

12. Установи відповідність між характером малярних робіт та їхніми ознаками:

- а) умови виконання малярних робіт;
 - б) якість виконання малярних робіт;
 - в) типи поверхонь, що обробляються.
- 1) по металу, дереву, цеглі, бетону тощо;
 - 2) внутрішні і зовнішні;
 - 3) вищої і нижчої якості.

а	б	в

13. Установи відповідність між назвами фарб та їхнім складом:

- а) вододисперсійні;
- б) олійні;
- в) нітроцелюлозні.

- 1) на основі води;
- 2) на основі ацетону;
- 3) на основі рослинних олій.

а	б	в

14. Установи відповідність між назвами інструментів для малярних робіт та їхніми назвами:



- а) валик;
- б) шпатель;
- в) пульверизатор;
- г) фарбопульт.

а	б	в	г

15. Установи відповідність між зображеними інформаційними знаками та їхніми назвами:



- а) товарний знак;
- б) попереджувальний знак;
- в) екологічний знак;
- г) штрих-код.

а	б	в	г

Визнач правильну послідовність

16. Установи правильну послідовність операцій простого фарбування поверхонь:
- а) шпаклювання;
 - б) ґрунтування;
 - в) фарбування;
 - г) очищення.

1	2	3	4

Букле — груба тканина полотняного переплетення, з фасонної пряжі, яка має великі вузлики, розташовані на деякій відстані один від одного, в результаті чого тканина має шишкувату поверхню.

Веб-сайт — сукупність взаємопов'язаних посиланнями та змістом веб-сторінок, опублікованих та підтримуваних певною особою, групою осіб чи організацією з метою поширення чи обміну інформацією; сайт.

В'язання — вид декоративно-ужиткового мистецтва, в якому вироби виготовляють з пряжі, згинаючи і з'єднуючи її в петлі за допомогою в'язального гачка, спиць, голки або в'язальних машин.

Габардин — однотонна тканина, зазвичай із вичесаної вовни, зі скісними, добре видимими смужками

Жакард — тканина з крупним виразним візерунком

Інтернет — всесвітня комп'ютерна павутина, сукупність веб-сторінок у мережі Інтернет.

Кокон — щільна оболонка з тонких волокон, яку робить гусениця перед перетворенням у лялечку.

Креп — тканина із зернистою структурою, виготовлена з ниток великого (крепового) скручення, іноді зі спеціальним (креповим) переплетенням.

Малярство — вид живопису, що зображує фарбами предмети і явища реальної дійсності на полотні, дереві, папері, стіні тощо.

Маркування — процес нанесення інформаційних позначок за допомогою тексту, умовних позначень та зображень на товар, упаковки для товару, етикетки, кольоретки, ярлики, транспортні бирки тощо.

Машини — механізм або комплекс механізмів, призначений для виконання корисної роботи шляхом перетворення одного виду енергії в інший.

Машини швейні — технічний пристрій для виконання процесів з'єднання, скріплення або обробки деталей швейних виробів.

Меланж — прядиво або тканина з суміші різних за фактурою чи кольором волокон.

Модель — зразок якого-небудь нового виробу, що створюється художниками, модельєрами, конструкторами.

Модель базова — форма виробу, яку використовують для розробки цілого ряду подібних виробів.

Модель-аналог — модель, що створена на основі базової моделі, але відрізняється формою, кольором деталей, оздобленням та іншими ознаками.

Облямівка — те, що смугою оточує що-небудь.

Пастельний — неяскравого, м'якого тону (про кольори, забарвлення).

Пончо — верхній одяг прямокутної форми з отвором для голови посередині.

Привод — це пристрій, за допомогою якого машина приводиться в рух.

Проект — цілеспрямований процес створення виробу: від виникнення ідеї до повної її реалізації.

Проектування — процес створення образу майбутнього виробу та визначення способів його виготовлення.

Руно — густа і довга вовна з овець, яка не розпадається на окремі пасма, а становить одне ціле.

Строчка — ряд повторюваних ручних або машинних стібків.

Схема в'язання — візерунок в'язання, елементи якого зображені за допомогою умовних позначень.

Твід — вовняна тканина, еластична, м'яка на дотик, з невеликим ворсом, зазвичай саржевого (діагонального) переплетення. Буває меланжева, з кольоровими вузликами. З цієї тканини шують дамські сукні, спідниці, костюми, пальто, а також чоловічі піджаки, брюки та головні убори.

Текстильні волокна — тонкі неспрядені нитки рослинного, тваринного, мінерального або хімічного походження, що використовуються як сировина в текстильному виробництві і т. ін.

Додаток. СИМВОЛИ НА ВИРОБАХ ПО ДОГЛЯДУ ЗА НИМИ

Прання 		Можна прати		Прати заборонено
		Помірне прання		Делікатне прання
		Ручне прання		Не віджимати
		Прати за температури, що вказана на символі		
Цифри позначають максимальну температуру прання. Лінії під символами позначають необхідність обмеження механічної дії на виріб				
Відбілювання 		Можна відбілювати		Не відбілювати
	 або 	Можна відбілювати без застосування хлору		
Хімічне чищення 		Сухе чищення (хімчистка)		Будь-який розчинник
		Окрім трихлоретилена		Помірне чищення
		Тільки м'які розчинники		Помірне чищення
		Хімічне чищення заборонено		
Букви позначають активну речовину в розчиннику. Лінії під символами позначають необхідність обмеження кількості води та механічної дії на виріб				

Прасування 		Можна прасувати		Прасувати за низької температури до 110 °C
		Прасувати за середньої температури до 150 °C		Прасувати за високої температури до 200 °C
		Не відпарювати		Не прасувати
	Температурні режими, що відповідають крапкам на символах та прасці, збігаються			
Віджимання 		Можна віджимати і сушити		Помірне віджимання і сушіння
		Делікатне віджимання і сушіння		Сушити за низької температури
		Сушити за середньої температури		Сушити за високої температури
		Не можна віджимати і сушити		
	Температурні режими, що відповідають крапкам на символах «Віджимання» і «Прасування», збігаються			
Сушіння 		Можна сушити		Сушити розкладеним
		Сушити вертикально		Сушити горизонтально
		Сушити в тіні		Не сушити

ЗМІСТ

Розділ 1. Основи матеріалознавства

- | | |
|--|----|
| § 1. Текстильні волокна тваринного походження..... | 8 |
| § 2. Властивості текстильних матеріалів із волокон вовни і шовку. Асортимент вовняних і шовкових тканин..... | 21 |
| § 3. Догляд за вовняними і шовковими виробами..... | 34 |
| Завдання для самоперевірки до розділу 1 | 40 |

Розділ 2. Технологія в'язання виробів гачком

- | | |
|--|-----|
| § 4. В'язання гачком як вид декоративно-ужиткового мистецтва..... | 48 |
| § 5. Матеріали, інструменти та пристосування для в'язання гачком | 59 |
| § 6. Добір виробу, пряжі і гачка для в'язання..... | 73 |
| § 7. Візерунки для в'язання гачком | 87 |
| Завдання для самоперевірки до розділу 2 (§§ 4–7)..... | 94 |
| § 8. Прийоми роботи гачком. Основні елементи в'язання гачком. Схеми в'язання гачком..... | 102 |
| § 9. Способи виконання в'язаного полотна гачком ... | 119 |
| § 10. Зменшення і збільшення ширини в'язаного полотна. Розрахунок щільності в'язання | 131 |
| § 11. Способи з'єднання деталей в'язаного виробу | 134 |

§ 12. Оздоблення в'язаних виробів. Оформлення виробів в'язаними елементами	137
§ 13. Обробка країв в'язаних виробів	143
§ 14. Процес створення в'язаного гачком виробу	149
Завдання для самоперевірки до розділу 2 (§§ 8–14)	160

Розділ 3. Основи техніки, технологій і проектування

§ 15. Швейні машини. Будова швейної машини	172
§ 16. Метод фокальних об'єктів у проектуванні. Моделі-аналоги	185
Завдання для самоперевірки до розділу 3	190

Розділ 4. Технологія побутової діяльності

§ 17. Малярні роботи. Матеріали та інструменти для малярних робіт.....	194
§ 18. Технологія виконання малярних робіт	203
§ 19. Маркування споживчих товарів	208
Завдання для самоперевірки до розділу 4	215

Термінологічний словник	218
--------------------------------------	------------

Додаток	220
----------------------	------------