

В. К. СИДОРЕНКО, Т. С. МАЧАЧА,
В. П. ТИТАРЕНКО, С. П. ПАВХ,
Г. М. ГАВРИЛЮК

ТРУДОВЕ НАВЧАННЯ

(для дівчат)

5



В. К. Сидоренко, Т. С. Мачача,
В. П. Титаренко, С. П. Павх, Г. М. Гаврилюк

ТРУДОВЕ НАВЧАННЯ

для дівчат



Підручник для 5 класу
загальноосвітніх навчальних закладів

*Рекомендовано Міністерством освіти і науки,
молоді та спорту України*

Харків
«Сиція»
2013

УДК 64-055.25 (075.3)
ББК 37.279я721
Т78

*Рекомендовано Міністерством освіти і науки,
молоді та спорту України
(наказ Міністерства освіти і науки,
молоді та спорту України від 04.01.2013 р. № 10)*

ВИДАНО ЗА РАХУНОК ДЕРЖАВНИХ КОШТІВ. ПРОДАЖ ЗАБОРОНЕНО

Експертизу здійснював Інститут педагогіки
Національної академії педагогічних наук України

Рецензент — Н. Г. Левченко, кандидат педагогічних наук,
старший науковий співробітник

Художник *О. Харченко*

Автори розділів:

Концепція підручника, Вступ — В. К. Сидоренко;

1 розділ — Т. С. Мачача;

2 розділ — Т. С. Мачача, Г. М. Гаврилюк;

3 розділ — В. П. Титаренко, Т. С. Мачача, С. П. Павх;

4 розділ — С. П. Павх.

Сидоренко В. К.

Т78 Трудове навчання (для дівчат): підруч. для 5 кл. загальноосвіт. навч. закладів 5 кл. / В. К. Сидоренко, Т. С. Мачача, В. П. Титаренко, С. П. Павх, Г. М. Гаврилюк. — Харків : Сиція, 2013. — 240 с.

ISBN 978-966-2542-43-1.

**УДК 64-055.25 (075.3)
ББК 37.279я721**

© В. К. Сидоренко, Т. С. Мачача,
В. П. Титаренко, С. П. Павх,
Г. М. Гаврилюк, 2013

ISBN 978-966-2542-43-1

© «Сиція», 2013

Юна п'ятикласнице!

Кожна дівчинка мріє мати в майбутньому щасливу долю, дружню родину, затишний будинок, улюблену роботу. Але вже тепер так хочеться бути самостійною, вершити добрі вчинки, приємні та корисні справи для своїх друзів, близьких та рідних людей.

Ця навчальна книжка допоможе реалізувати твої мрії. В п'ятому класі ти ознайомишся з основами матеріалознавства, техніки, технологій і проектування для того, щоб майстерно виготовляти різні вироби. Ти оволодієш технологією виготовлення виробів з аплікацією, разом з учителем навчишся розробляти і реалізовувати проект.

Отримані знання й уміння допоможуть тобі самостійно виконувати й інші цікаві проекти, оздоблювати свій одяг або інші речі аплікацією, самостійно створювати вироби для подарунка чи для інтер'єру своєї кімнати, організовувати свята з правильно сервірованим столом.

Оволодіваючи різними технологіями, виконуючи творчі проекти, ти зрозумієш, що тобі під силу долати всілякі труднощі, втілювати в реальність свої задуми та із задоволенням створювати щось нове. Адже все, що тебе оточує сьогодні — будинки, машини, побутові прилади та інше — колись теж було чийось задумом.

Успіхів тобі, п'ятикласнице, у творенні краси навколо себе!



НЕЗАПЕРЕЧНЕ

Із каменя вийдуть
божественні звуки,
якщо він потрапить
в людські гарні руки...

А що вже й казати
про творчих дітей,
готових зробити багато речей!

Марія Вакалюк-Дорошенко

Вступ

Одним із найпоширеніших понять у наш час є поняття «технологія». Давайте згадаємо про технології — виробничі, комп'ютерні, транспортні, технології зв'язку, мистецькі, політичні, соціальні, навчальні, харчові та багато-багато інших технологій. Усе це є свідченням того, що в сучасних умовах технології проникають у всі галузі виробничої і невиробничої сфери суспільства, пронизують усі форми життєдіяльності людини — навчальну, професійну, побутову, управлінську, комунікативну, мистецьку, ігрову тощо.

Завдяки найрізноманітнішим технологіям люди пізнають Всесвіт, намагаються встановити контакти з інопланетними цивілізаціями, підкоряють сили природи (перетворюють енергію сонця, вітру, води на електричну енергію), видобувають корисні копалини, виробляють продукти харчування, зводять житлові і промислові споруди, виготовляють транспортні засоби (автомобілі, потяги, літаки), прокладають дороги та забезпечують повсякденне життя засобами зв'язку, задовольняють побутові потреби і дозволя.

Що ж таке технологія?

Наукове визначення технології — *це знання про способи перетворення матеріалів (речовин), енергії, інформації за заздалегідь визначеною послідовністю та задля інтересів людини.*

Виходячи з такого визначення, технологію можна розуміти як знання про діяльність, спрямовану на розширення можливостей людини, потрібних для створення корисних речей легше і швидше.

Людина ремонтує електропобутові прилади чи домашні меблі, виконує ремонтні роботи у квартирі, виготовляє одяг, готує їжу, здійснює прибирання квартири чи прання одягу, вирощує декоративні рослини та багато-багато іншого. Будь-яка діяльність відбувається у певній, наперед визначеній послідовності, яка в результаті забезпе-



чує успішність виконуваної роботи, а врешті — значно покращує життя.

Вплив сучасних технологій на всі сфери життя людини дає підстави характеризувати сучасний етап розвитку суспільства як технологічну цивілізацію, а технологічна діяльність людини стала визначальною умовою подальшого розвитку суспільства.

У підручнику використано спеціальні позначки (пиктограми), які допоможуть краще орієнтуватися в навчальному матеріалі.



Опорні поняття



Чи знаєш ти



**Перевір себе
Поміркуй!**



Практична робота



Запам'ятай



**Поміркуй над
прислів'ям разом
з однокласниками**

РОЗДІЛ

1

ОСНОВИ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВА



Ти дізнаєшся про:

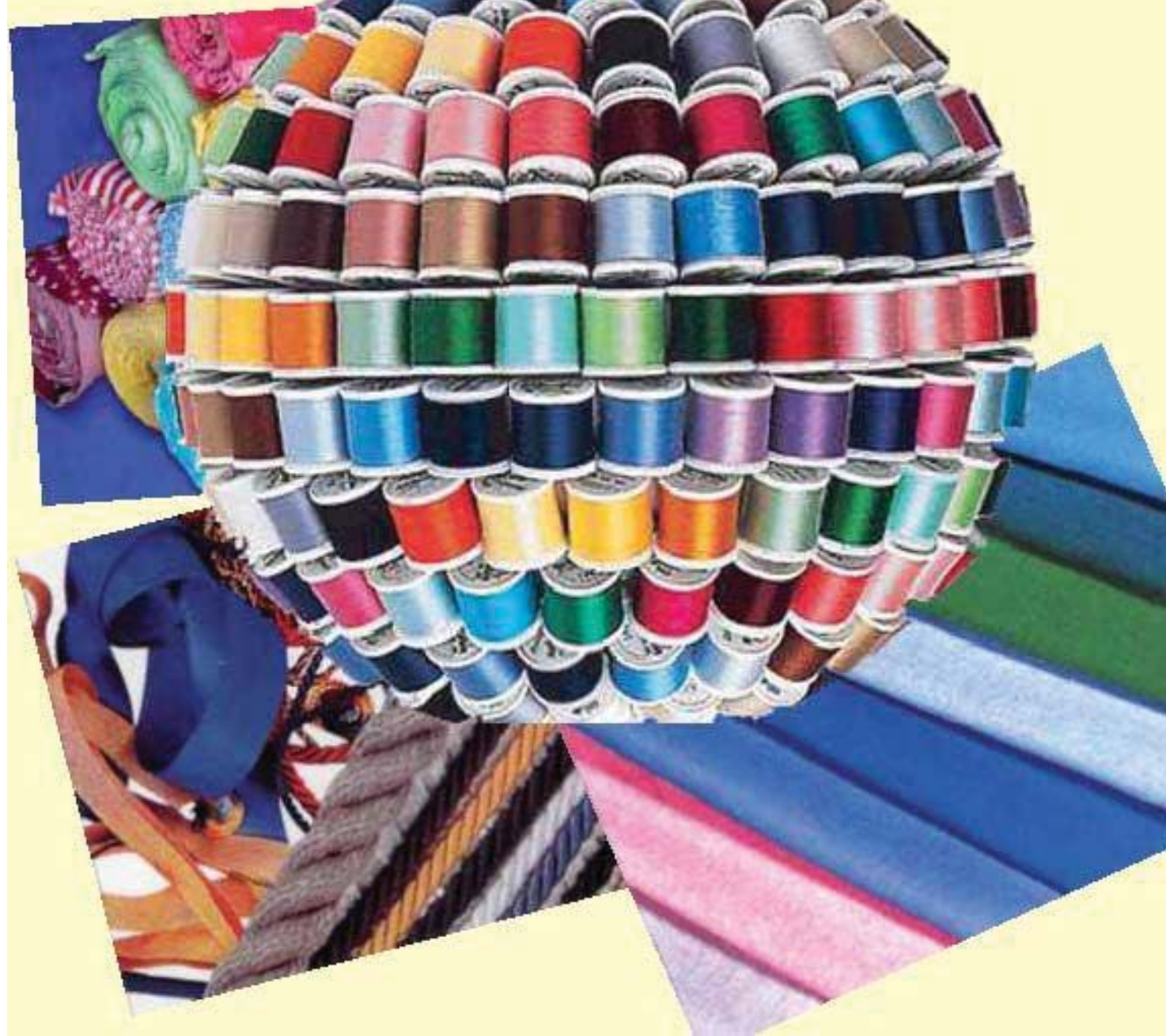
- науку матеріалознавство;
- види конструкційних матеріалів;
- вироби з різних конструкційних матеріалів;
- конструкційні матеріали для виготовлення аплікації;
- види текстильних волокон;
- будову тканини



Ти вмітимеш:

- розрізняти види конструкційних матеріалів за основними ознаками;
- розпізнавати, з яких конструкційних матеріалів виготовляють ті чи інші вироби;
- визначати ознаки текстильних матеріалів;
- характеризувати нитки основи та піткання в тканині;
- розрізняти лицьовий і виворотний боки тканини





§ 1. ВИДИ КОНСТРУКЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ



Опорні поняття: матеріалознавство, конструкційні матеріали, вироби.

Якість будь-якого виробу значною мірою залежить від уміння вибирати матеріали для його виготовлення. Щоб уміло проектувати і виготовляти будь-який виріб, потрібно знати основи матеріалознавства.

Матеріалознавство — це наука, яка займається вивченням будови матеріалів та їх властивостей.

Конструкційні матеріали — це матеріали, які застосовують у виробництві для виготовлення різноманітних виробів.

Світ матеріалів дуже різноманітний. Найпоширенішими серед них є метал, деревина, камінь, скло, пластмаса, папір, картон, тканина тощо (мал. 1). Кожен із перелічених матеріалів має своє призначення і властивості. Розглянемо деякі з них.



а



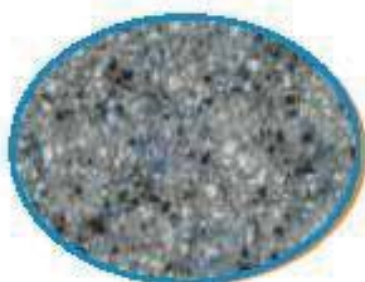
б



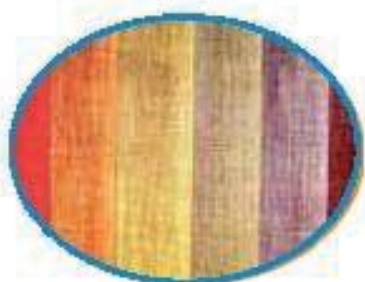
в



г



ґ



д

Мал. 1. Конструкційні матеріали: а — метал; б — деревина; в — скло; г — картон; ґ — камінь; д — тканина

Метали та їх сплави (сплави металів в основі мають два і більше металів) широко використовують у будівництві, машинобудуванні, електротехніці. Вони досить тверді, пластичні і міцні, що дає можливість виготовляти з них різні інструменти, деталі машин і механізмів, огорожі, предмети побуту тощо (мал. 2).



Мал. 2. Вироби, виготовлені з металу

Усі метали мають непрозору поверхню з блиском та відповідним кольором. Наприклад, залізо має сірий колір, мідь — червоно-жовтий, алюміній — сріблясто-білий. Вони добре проводять тепло та електричний струм. Для чорних сплавів характерні магнітні властивості — здатність притягувати деякі сплави заліза. Під тривалою дією вологи сплави заліза піддаються корозії, тобто вони іржавіють.

Деревина — це матеріал, отриманий зі спиляного та очищеного від кори і гілок стовбура дерева.

Україна багата лісами, в яких ростуть хвойні і листяні породи дерев, тому деревину досить широко використовують у будівництві, машинобудуванні, меблевій та інших галузях промисловості, а також у побуті. Із неї виготовляють двері, рами, підлогу, меблі, музичні інструменти, спортивний інвентар, предмети побуту, декоративні вироби тощо (мал. 3).



Мал. 3. Вироби, виготовлені з деревини

Деревина добре обробляється різальними інструментами. З давніх часів постійно розвивається художня обробка деревини — найдавніший вид декоративно-прикладного мистецтва.

Зовнішні якості деревини можна визначити за такими властивостями: кольором, запахом та текстурою (характером природного малюнка на поверхні її зрізу). Деревина легка, добре зберігає тепло, легко займається. Суха деревина не проводить електричний струм.

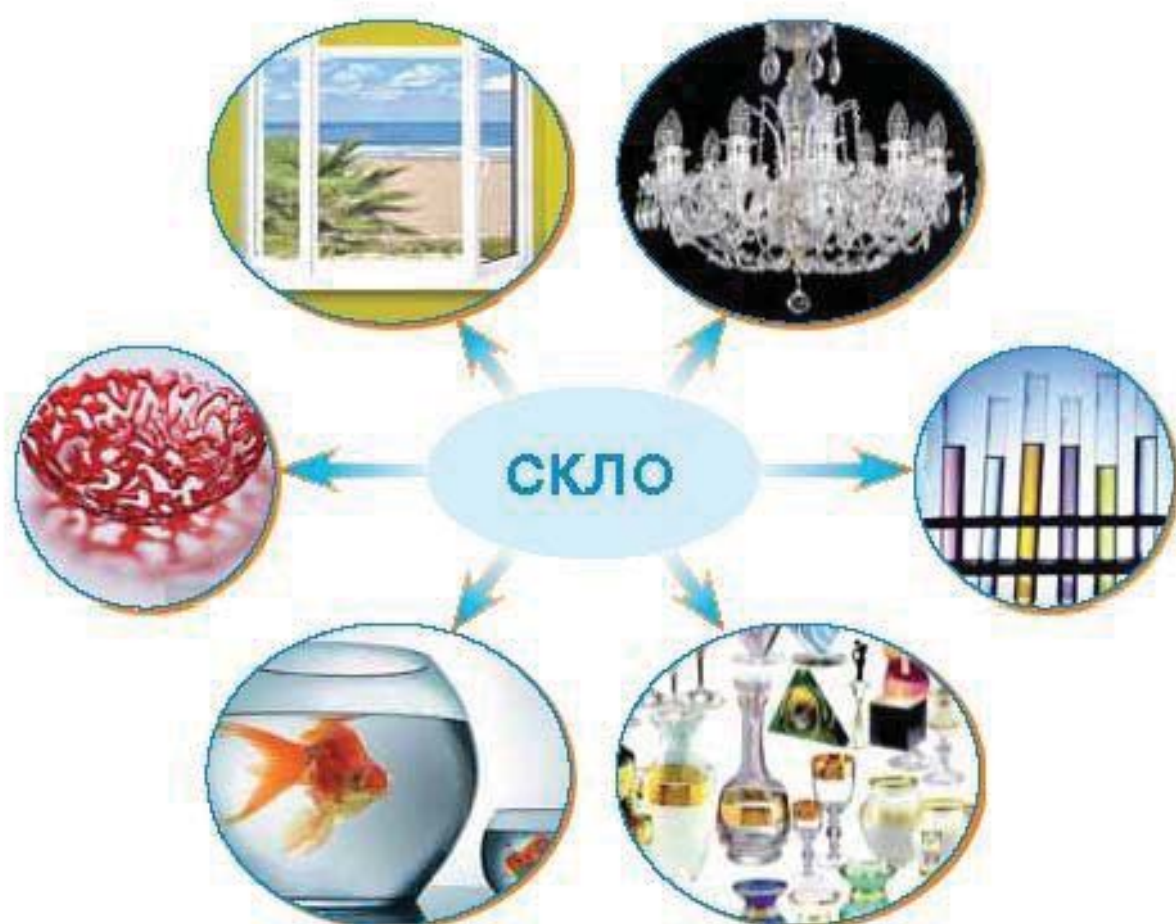
Площа лісових масивів на планеті, зокрема в Україні,

постійно зменшується. Тому у виробництві використовують не лише натуральну деревину. Її успішно замінюють такі перероблені з деревини конструкційні матеріали, як **шпон**, **фанера** та **ДВП** (древоволокнисті плити).

Деревинну масу та деревинну целюлозу використовують для виготовлення **паперу** і **картону**. Із цих матеріалів виготовляють книжки, газети, журнали, зошити, шпалери, різні види упаковок, побутові засоби тощо.

Папір — тонкий і щільний матеріал, що легко формується, рветься та різеться. Він може бути різного кольору, прозорим і непрозорим, мати шорстку і глянцеvu поверхню. Картон міцніший, ніж папір, має більшу масу і товщину. Його важче зминати, скручувати, згинати, різати.

Скло — матеріал штучного походження. Його основні властивості — прозорість, твердість, крихкість, хімічна стійкість, термостійкість. Скло широко використовують у будівництві, у різних галузях техніки, медицини, у по-



Мал. 4. Вироби, виготовлені зі скла



буті тощо. Із нього виготовляють вікна, посуд, сувеніри, декоративні вироби, флакони для парфумів, скельця для окулярів, дзеркала тощо (*мал. 4*).

Пластмаса, як конструкційний матеріал штучного походження, має вагоме значення в сучасній цивілізації. Завдяки своїм цінним властивостям різні види пластмаси замінюють деревину, метал, скло. Цей матеріал широко використовують у різних галузях промисловості, в електротехніці, а також у побуті. З пластмаси виготовляють труби, деталі машин, корпуси приладів і побутової техніки, ручки інструментів, тару, посуд, іграшки тощо.

Пластмаси мають властивості, не характерні для конструкційних матеріалів природного походження. Існують



- Що вивчає матеріалознавство?
- Що називають конструкційними матеріалами?
- Назви основні властивості металу, деревини, скла, пластмаси.

пластмаси, що твердіші за найміцнішу сталь, хоча набагато легші. А є такі, що еластичніші за гуму. Є пластмаси кришталево-прозорі та такі, що не б'ються. Пластмаси не бояться вологи, не гниють, як деревина, та не піддаються корозії, як сплави заліза.

Тканина — це конструкційний текстильний матеріал, який широко використовують у швейному, меблевому виробництві, будівництві, транспорті, а також у побуті. З тканин виготовляють одяг, взуття, столову і постільну білизну, парасольки, намети, спортивні товари, меблі, вироби для інтер'єру тощо (*мал. 5*).

Окрім тканини, є й інші текстильні матеріали: трикотажні полотна, які виготовляють способом в'язання, а також неткані матеріали, що виготовляють способом склеювання, голкопробивання, прошивання тощо.

З тканиною та іншими текстильними матеріалами детальніше ти ознайомишся в наступних темах підручника.



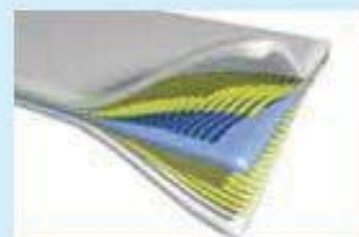
Мал. 5. Вироби, виготовлені з тканини



Чи знаєш ти

Зміна вигляду та укладу нашого буття пов'язані з відкриттями освоєнням виробництва нових матеріалів. Конструкційними матеріалами майбутнього вважають **композиційні матеріали** — штучно створені неоднорідні, суцільні матеріали. Вони складаються з двох і більше компонентів з чіткою межею розділу між ними. Поєднання різнорідних речовин приводить до створення нового матеріалу, властивості якого кількісно і якісно відрізняються від властивостей кожного з його складових.

Композиційні матеріали поступово посідають все значніше місце у нашому житті. Їх застосовують в авіаційно-космічній, машинобудівній галузях промисловості, у будівництві, медицині і т. ін.



Структура композиційного матеріалу



Готель «Парус»
у Дубаї (ОАЕ)



Сучасне
стоматологічне крісло



Сучасна
ракета-носії



Безпілотний літак



Автомобіль майбутнього

Сфери застосування композиційних матеріалів розширюються з кожним днем.



1. Назви відомі тобі конструкційні матеріали.
2. Які з перелічених матеріалів мають штучне походження?
Скло, деревина, метал, пластмаса, папір, картон.
3. З яких матеріалів виготовлено вироби, зображені на малюнках?



4. Визнач конструкційний матеріал за його основними ознаками.
Найважливіша його ознака — прозорість. Основний недолік — крихкість. Широко застосовується у будівництві.

§ 2. КОНСТРУКЦІЙНІ МАТЕРІАЛИ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ АПЛІКАЦІ ШВЕЙНИМ СПОСОБОМ



Опорні поняття: швейне матеріалознавство, текстильні матеріали, пряжа, прядіння, тканина, ткацтво, неткані матеріали.

У 5 класі на уроках трудового навчання ти навчишся виготовляти виріб, оздоблений аплікацією з використанням текстильних матеріалів. Щоб вдало підібрати потрібні для роботи матеріали, ознайомимося зі швейним матеріалознавством.

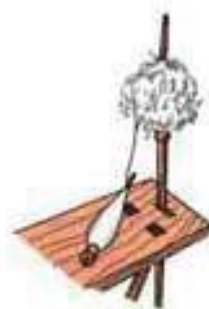
Швейне матеріалознавство вивчає будову і властивості матеріалів, які використовують для виготовлення швейних виробів.

Це такі текстильні матеріали: пряжа, нитки, тканини, неткані матеріали тощо.

Пряжа — довгаторонка нитка, отримана за допомогою скручування окремих текстильних волокон. За будовою пряжу поділяють на однопіткову, кручену з двох і більше ниток, фасонну (з вузликами, петлями тощо) та об'ємну. Пряжа призначена для виробництва ниток, тканин, трикотажу та інших текстильних матеріалів.

Нитка — загальна назва тонко скрученого текстильного матеріалу значної довжини, що використовують для шиття, в'язання, вишивання тощо.

Процес створення пряжі із волокнистої маси називають **прядінням**. У давні часи пряжу скручували руками. Це була важка і копітка праця. Упродовж багатьох століть для прядіння українці використовували ручні веретена (мал. 6, а), ще пізніше — ножні прядки, які приводили в рух



а



б

Мал. 6.
Прядки:
а —
з ручним
веретеном;
б —ножна

за допомогою ножної педалі (мал. 6, б). Роботу стало виконувати значно швидше, а пряжа виходила рівною і міцною.



Чи знаєш ти



Самопрядка

Перші спроби створення механічних пристосувань для прядіння були в XV столітті. Вважають, що першу самопрядку створив німецький винахідник Юргенс у 1530 році.

У 1767 році англієць Джеймс Харгревс сконструював прядильну машину, яка мала широке промислове використання. Стало можливим обслуговування кількох веретен одним працівником.

На прядильних підприємствах пряжу виготовляють за допомогою високотехнологічного обладнання. Сучасні прядильні машини скручують пряжу в десятки тисяч разів швидше від ручного прядіння. Основні етапи виготовлення пряжі такі: спочатку волокна розпушують, очищують від усіляких домішок, перемішують і розчісують, потім формують тоненьку рівну смужку — пасмо, ледь скручують його і на прядильних машинах виробляють пряжу.



Мал. 7. Процес отримання тканини



Тканина — це текстильний матеріал у вигляді полотна, який виготовляють на ткацькому верстаті шляхом переплетення ниток. Процес виготовлення тканини називають **ткацтвом** (мал. 7).



Чи знаєш ти

Ткацтво було відоме ще 4 тис. років до нашої ери. Археологічні знахідки прядильно-ткацьких знарядь (пряслиць для веретен, кам'яних і глиняних тягарців для натягування основи у вертикальних ткацьких верстатах) засвідчують високий рівень ткацтва на теренах України в період трипільської культури, ще в V—IV тисячоліттях до нашої ери.

Первісним ткацьким знаряддям був верстат вертикального типу. Основна конструктивна частина його — вертикально встановлена рама. Для натягування поздовжніх ниток основи та зручності переплітання ниток до них внизу прив'язували кам'яні або глиняні тягарці. Нитки переплітали вручну або за допомогою загостреної палички — «глиці».

Пізніше був винайдений горизонтальний ткацький верстат значно досконалішої конструкції за вертикальний. Нитки основи на ньому натягують горизонтально (звідси і назва станка).



Вертикальний
ткацький верстат



Горизонтальний
ткацький верстат

Деякими традиційними ткацькими верстатами і зараз користуються народні майстри, які бережуть і продовжують давні традиції.



Народні майстрині за роботою

Зовнішній вигляд тканин, їх властивості надзвичайно різноманітні. На дотик вони різні: тонкі і товсті, легкі і важкі, м'які та шорсткі тощо. За кольором є однотонні й різнокольорові тканини. За фактурою (особливістю будови та обробки поверхні тканини) — гладкі, рельєфні (об'ємні), випуклі, жаті, ворсисті, блискучі, матові, одно- та двосторонні тощо.



- Назви основні конструкційні матеріали для виготовлення виробів з аплікацією.
- Що називають пряжею, прядінням, ткацтвом?
- Для чого використовують нитки?

Тканини добре подаються формуванню — згинаються, скручуються, зминаються, драпіруються (утворюють м'які округлі складки). Легко ріжуться спеціальними інструментами.

Для виготовлення аплікації поруч із тканими матеріалами використовують неткані. Їх ви-

робництво є перспективним напрямом у розвитку текстильної промисловості.

Неткані матеріали — це текстильні матеріали із натуральних і хімічних волокон, а також відходів хімічної промисловості, що поєднані між собою без застосування методів ткацтва.

Неткані матеріали мають широке застосування. Їх використовують для виробництва м'яких меблів, пошиття різного одягу, білизни, ковдр, пледів, гігієнічних за-



собів (прокладок, підгузників), господарських засобів (серветок, чохлів для одягу тощо), медичних засобів (бахіл, операційних шапочок, масок, бинтів тощо), у будівництві (тепло- і пароізоляції), садівництві, для виготовлення декоративних виробів тощо.

Властивості нетканих матеріалів різноманітні. Наприклад, *фліс* — це м'який, легкий, теплий, приємний на дотик, однак дуже міцний еластичний нетканий матеріал з ворсом. Його використовують для пошиття домашнього і спортивного одягу, ковдр тощо. Одяг, виготовлений із фліса, легко переться, швидко сохне і довго зберігає колір.

Нетканий матеріал *фетр* (тонка повсть) різного кольору широко використовується дизайнерами і рукодільницями. Робота з цим матеріалом дає безмежні можливості для творчого самовираження. Йому можна надати різної форми, прикрасити аплікацією, вишивкою, бісером тощо. З фетру можна створити безліч декоративних виробів: панно, картини, подушки, іграшки, сувеніри та ін. (мал. 8).



Мал. 8. Нетканий матеріал фетр. Вироби з фетру

Текстильні матеріали дають можливість втілити багато цікавих ідей під час виготовлення виробів з аплікацією.



Чи знаєш ти

Традиційні неткані матеріали (сукно, ватин, повсть та інші) досить тривалий час використовували для виробництва м'яких меблів, матраців, а також у швейній промисловості. Проте



сучасні неткані матеріали завдяки кращим властивостям і меншій собівартості поступово їх витісняють.



Ватин



Повсть



1. Яка головна відмінність між тканиною і нетканими матеріалами?
2. Визнач і запиши в робочий зошит характерні ознаки одного з видів нетканих матеріалів.
3. Досліди, які текстильні матеріали виготовляють із ниток. Своїми знахідками поділися з однокласниками.

§ 3. ТЕКСТИЛЬНІ ВОЛОКНА. БУДОВА ТКАНИНИ



Опорні поняття: текстильні волокна (натуральні і хімічні), нитки основи і підкання, пруг, лицьовий і виворотний боки тканини.

Сировиною для всіх текстильних матеріалів — ниток, пряжі, тканин, нетканих матеріалів — є текстильні волокна.

Текстильні волокна — це тонкі пружні ворсинки обмеженої довжини, що використовують для виготовлення пряжі.



- Що називають текстильними волокнами?
- На які два види поділяють текстильні волокна?
- Що є сировиною для текстильних волокон природного походження?

За походженням усі текстильні волокна поділяють на *натуральні* та *хімічні*.

Натуральні волокна є рослинного, тваринного і мінерального походження. Вони створені природою. Сировиною для натуральних волокон рослинного походження є бавов-

ник, льон, коноплі та ін. До волокон тваринного походження належить вовна овець, кіз, верблюдів, кролів та інших тварин, а також шовк, який виробляє гусінь шовкопряда. Волокна мінерального походження утворюють із гірського мінералу — азбесту (мал. 9).



Мал. 9. Сировина для текстильних волокон
натурального походження:

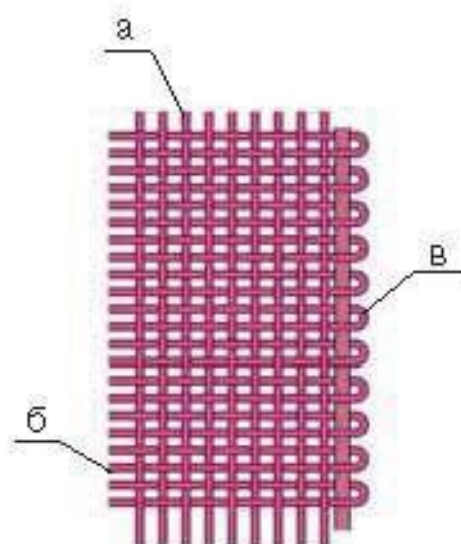
а — бавовник; б — льон; в — коноплі; г — кокон шовкопряда;
г — вовна тварин; д — азбест

Хімічні волокна поділяють на штучні та синтетичні. Їх виготовляють із продуктів переробки деревини, вугілля, нафти тощо.



Будову і властивості натуральних і хімічних волокон докладніше у тебе буде можливість дослідити в наступних класах.

Будова тканини. Тканина складається з переплєтєних поздовжніх і поперечних ниток. Нитки, які розта-



Мал. 10. Нитки:
а — основи; б — піткання;
в — пруг

шовані вздовж тканини, називаються *нитками основи*, а ті, що розташовані поперек тканини — *нитками піткання*. З обох країв тканини є *пруг*, у якому нитки розміщені щільніше. Завдяки пругові край тканини не обсіпаються (мал. 10).

Для пошиття виробу важливо визначити напрям ниток основи. Його враховують під час розкладання лекал деталей виробу на тканині.

Нитки основи та піткання в тканині можна охарактеризувати за такими ознаками.

1. *За зовнішнім виглядом*: нитки основи — прямі, рівномірні за товщиною, гладенькі, добре натягнуті, а нитки піткання — кручені, нерівномірні, гнучкі, м'які.
2. *За пругом*: нитки основи розташовані вздовж пруга тканини, а нитки піткання — упоперек.
3. *За міцністю*: нитки основи дещо тонші і міцніші, ніж нитки піткання.
4. *За розтягом*: нитки основи майже не тягнуться, тоді як нитки піткання розтягуються.

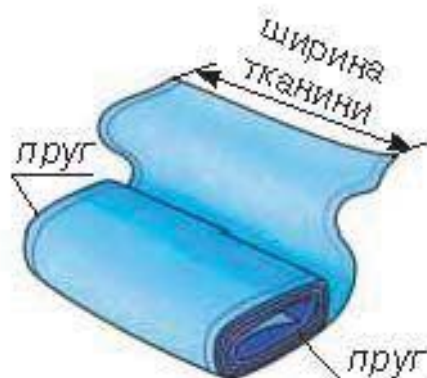


- Яка будова тканини?
- Для чого визначають напрям ниток основи?

5. *За звуком під час розтягування*: при різкому розтягуванні нитки основи видають різкий звук, а нитки піткання — глухий.



Довжина і ширина тканини мають важливе значення для розрахунків її витрат на виготовлення того чи іншого виробу, а також для технологічного процесу розкрою тканини. У тканині нитки основи визначають її довжину, а нитки підкання від пруга до пруга дорівнюють ширині тканини (мал. 11). Ширина тканини може бути різною, від 35 до 320 см.



Мал. 11. Параметри тканини

Тканина має *лицьовий* і *виворітний* боки. Працюючи з тканиною, треба вміти ці боки визначати. Лицьовий і виворітний бік тканини можна визначити за такими ознаками.

1. *За малюнком тканини:* на лицьовому боці тканини набивний малюнок яскравіший, ніж на виворітному.
2. *За чистотою обробки:* на лицьовому боці тканини відсутні вузлики, потовщені нитки, петлі, кінці обрізаних ниток — їх виведено на виворітний бік.
3. *За блиском:* у тканині з гладкою поверхнею (атлас, сатин) лицьовий бік блискучий, виворітний — матовий.
4. *За ворсом:* ворс у ворсових тканин на лицьовому боці довший, на виворітному — коротший, або взагалі відсутній.
5. *За якістю ниток у тканині:* у змішаних тканинах (люрекс, парча тощо), виготовлених з різних ниток, найбільш дорогі нитки виводяться на лицьовий бік.



1. Які з перелічених ознак характеризують нитки основи? Гладенька, м'яка, рівномірна за товщиною, добре натягнута, кручена, міцна, нерівномірна, гнучка.
2. Обґрунтуй, яке значення ушитті має довжина і ширина тканини.
3. Чи є в твоїй місцевості майстри, які продовжують народні традиції ручного прядіння або ткацтва? Підготуй інформацію про майстрів твого краю. Обговори її з однокласниками.

ПРАКТИЧНА РОБОТА

Визначення ниток основи та піткання в тканині

Інструменти та матеріали: зразки бавовняної тканини з пругом і без пруга, ножиці, голка, лупа, лінійка, олівець, клей, робочий зошит.

Послідовність виконання роботи

1. Вибери два клаптики тканини (з пругом і без пруга). Визнач в кожному клаптику напрям ниток основи та піткання.
2. Витягни голкою з кожного клаптика нитки основи і піткання. За допомогою лупи уважно роздивись і порівняй їх. Визнач їхні характерні ознаки.
3. Із вибраних двох клаптиків виріж два зразки розміру 5 — 7 см. Один із них виріж таким чином, щоб зберігся пруг.
4. Приклей вирізані зразки у зошит і поруч з ними стрілками вкажи напрям нитки основи та піткання.
5. За підсумками виконаної роботи заповни таблицю.

Нитки тканини	Характеристика ниток				
	за зовнішнім виглядом	за пругом	за міцністю	за розтягом	за звуком під час розтягування
основи					
піткання					



Поміркуй над прислів'ям

«Всяка майстерність без знань не приходить»..



ПРАКТИЧНА РОБОТА

Визначення лицьового та виворітного боків тканини

Інструменти та матеріали: зразки тканини з різною фактурою (з набивним малюнком, гладкофарбована, з ворсовою поверхнею тощо), ножиці, лупа, лінійка, олівець, клей, робочий зошит.

Послідовність виконання роботи

1. Візьми два зразки різних видів тканини розміру 10 — 14 см. Визнач у кожному зразку тканини лицьовий і виворітний боки за їх характерними ознаками.
2. Розріж кожен зразок тканини надвое. Одну половину кожного зразка приклей у зошит лицьовим боком догори, другу — виворітним. Поруч із ними підпиши лицьовий і виворітний боки.
3. За підсумками виконаної роботи заповни таблицю. Залежно від того, які зразки тканин ти досліджував, можеш зменшити кількість стовпчиків у таблиці.

Боки тканини	Характеристика боків тканини				
	за малюн- ком	за чисто- тою обробки	за блиском	за ворсом	за якістю ниток у тканині
лицьовий					
виворітний					



Поміркуй над прислів'ям

«Чим більше науки, тим уміліші руки»..

Світ професій



Прядильник — працівник у текстильній промисловості, зайнятий виготовленням пряжі. Прядильники ліквідують обриви пряжі, змінюють боби́ни з пряжею (великі за розмірами катушки), пильнують за обладнанням.

Сучасні підприємства обладнані автоматизованими прядильними машинами, тому праця прядильника все більше зводиться до спостереження за роботою машин.

Прядильник має знати:

- властивості пряжі та вимоги до якості її намотування на катушки;
- будову машин, які він обслуговує, та правила догляду за ними.

Ткач — працівник, що виготовляє текстильні матеріали на ткацьких верстатах. Випускає стрічки, тасьму, тканини різних видів тощо.

Ткачі повинні добре знати вимоги до якості тканини, види, номери, кольори та інші ознаки сировини. Необхідними є уміння попереджати, розпізнавати й усувати дефекти тканини, знаходити причини їх виникнення.



Ткацькі верстати постійно удосконалюються. Усі основні операції на сучасних верстатах виконуються автоматично. Ткачі під час виготовлення тканини стежать за роботою ткацьких верстатів. Вони повинні знати будову ткацького устаткування та правила догляду за ним.



Завдання для самоперевірки до розділу I

Вибери правильну відповідь

1. Укажи, який конструкційний матеріал має такі ознаки: твердий, пластичний, міцний, має непрозору поверхню з відповідним кольором, добре проводить тепло й електричний струм:
а) камінь;
б) скло;
в) пластмаса;
г) метал.
2. Назви процес створення пряжі з волокнистої маси:
а) скручування;
б) прядіння;
в) розчісування;
г) ткацтво.
3. Укажи правильний перелік текстильних матеріалів:
а) пряжа, бісер, тканина, ґудзики;
б) тканина, намистини, неткані матеріали, стрази;
в) пряжа, нитки, тканина, неткані матеріали;
г) стеклярус, тканина, шнури, неткані матеріали.
4. Укажи, яка рослина не належить до сировини для натуральних текстильних волокон:
а) льон;
б) коноплі;
в) ромашка;
г) бавовник.
5. Укажи, що визначають за нитками підкання:
а) довжину тканини;
б) товщину тканини;
в) ширину тканини;
г) гладкість тканини.

* Усі завдання виконувати в зошиті. В підручнику писати не можна!

Вибери дві правильні відповіді

- 6.** Укажи конструкційні матеріали натурального походження:
- а) деревина;
 - б) композиційні матеріали;
 - в) пластмаса;
 - г) метали.
- 7.** Лицьовий і виворітний боки тканини визначають за:
- а) міцністю;
 - б) набивним малюнком тканини;
 - в) розтягом;
 - г) чистотою обробки.
- 8.** Визнач два правильні твердження:
- а) сировиною для виготовлення тканин є текстильні волокна;
 - б) натуральні волокна є рослинного, тваринного і хімічного походження;
 - в) волокна мінерального походження утворюють із гірського мінералу;
 - г) хімічні волокна поділяють на натуральні і синтетичні.

Установи відповідність

- 9.** Установи відповідність між термінами та їх визначеннями:
- а) неткані матеріали — це ...
 - б) ткані матеріали — це ...
 - 1) текстильні матеріали, які виготовляють на ткацькому верстаті шляхом переплетення пряжі;
 - 2) текстильні матеріали із натуральних і хімічних волокон та відходів хімічної промисловості, які з'єднані між собою без застосування методів ткацтва.

а	б

10. Установи відповідність між походженням текстильних волокон та сировиною для них:

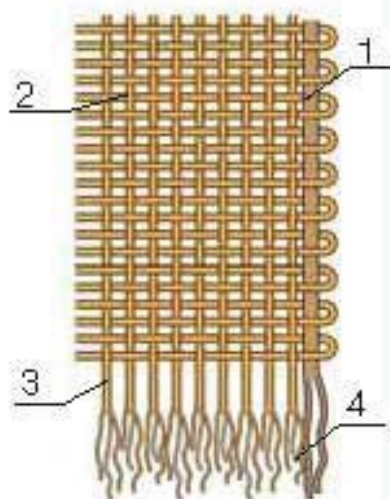
- а) волокна рослинного походження;
- б) волокна тваринного походження;
- в) волокна мінерального походження.
- 1) азбест;
- 2) кокон шовкопряда;
- 3) бавовна.

а	б	в

11. Установи відповідність між назвами елементів тканини та їх позначеннями:

- а) нитка основи;
- б) пруг;
- в) нитка підткання;
- г) волокна.

а	б	в	г



Обґрунтуй відповідь

- 12.** Як ти використаєш знання з основ матеріалознавства у власній діяльності?
- 13.** Для чого потрібно визначати довжину і ширину тканини?
- 14.** Для чого потрібно визначати лицьовий і виворітний боки тканини?
- 15.** Охарактеризуй особливості професій прядильника і ткача.
- 16.** Склади кросворд, ребус, віршик або загадки за темою «Основи матеріалознавства».

РОЗДІЛ 2

ОЗДОБЛЕННЯ ВИРОБІВ АПЛІКАЦІЄЮ



Ти дізнаєшся про:

- аплікацію як вид декоративно-ужиткового мистецтва;
- послідовність виготовлення виробу з аплікацією;
- організацію робочого місця та правила безпечної праці;
- вимоги щодо підготовки тканини до роботи;
- способи перенесення малюнка аплікації на тканину основи;
- термінологію і технологію розкрою деталей виробу;
- ручні операції для пошиття виробу;
- способи оздоблення виробів з аплікацією



Ти вмітимеш:

- виготовляти виріб з аплікацією;
- розробляти малюнок для виготовлення аплікації;
- розкроювати деталі виробу з аплікацією;
- виготовляти деталі аплікації за допомогою шаблонів;
- виконувати ручні шви для пошиття і вишивання;
- оздоблювати аплікацію різними матеріалами;
- здійснювати остаточну обробку виробу





§ 4. АПЛІКАЦІЯ ЯК ВИД ХУДОЖНЬОГО ОЗДОБЛЕННЯ ВИРОБІВ



Опорні поняття: *аплікація, аплікація з текстильних матеріалів, види аплікації, призначення аплікації.*

Аплікація (від лат. *applicatio* — накладання, приєднання) — це вид декоративно-ужиткового мистецтва, в якому художні зображення виконують за допомогою закріплення деталей малюнка на основу.

Аплікація як вид декоративно-ужиткового мистецтва поширена серед багатьох народів світу. Виникнення аплікації на теренах України пов'язане з давньою скіфо-сарматською культурою.

У багатьох скіфських і сарматських похованнях виявлено рештки речей, оздоблених аплікацією. Ці народи, які жили на наших землях ще до нашої ери, прикрашали свій одяг, взуття, упряж і житло візерунками зі шматків шкіри, хутра, берести. Пізніше для оздоблення одягу почали застосовувати тканину. Зокрема, збереглися фрагменти костюмів майстерно оздоблені яскравими вишивками та аплікаціями (мал. 12).



Скіфські цариці та царі



Сарматське подружжя

Мал. 12. Одяг скіфів і сарматів, оздоблений вишивкою та аплікацією

Національним надбанням українців також є культура оздоблення одягу київських князів та жителів давнього Києва (мал. 13).

З часів Київської Русі аплікацією оздоблювали одяг та предмети світського і церковного побуту. В оздобленні житла та предметів домашнього вжитку застосовували аплікації із соломи, паперу (накладні витинанки), тканин, стрічок.

У наш час аплікація є захоплюючим і популярним видом рукоділля. Це чудовий спосіб створення унікальних речей. Використання різних видів матеріалів для виготовлення аплікації відкриває необмежений простір для втілення будь-якої фантазії у створенні виробів.

Для виготовлення аплікації використовують різноманітні матеріали: папір і картон, пластлін, природні матеріали, нетрадиційні матеріали (манка, солоне тісто тощо), текстильні матеріали (мал. 14). Поеднання цих матеріалів у аплікації надають виробам особливої привабливості.

Ти вже набула певного досвіду у виготовленні аплікації з кольорового паперу і картону, пластліну, природних матеріалів, ниток, а також деякі знання щодо виготовлення об'ємних аплікацій із тканини. У 5 класі ти продовжуватимеш учитися виготовляти аплікації швейним способом з використанням текстильних матеріалів.



Мал. 13. Князь Ярослав Мудрий з дружиною і жителі давнього Києва (X ст.)

- Що називають аплікацією?
- Назви історичні відомості виникнення аплікації.



Аплікацію можна виготовити:



з паперу



з манки



із солоного тіста



з пуху



з насіння та окремих частин рослин



із соломи



із тканини



з ниток



з повсті (фетру)

Мал. 14. Аплікації з різних матеріалів

Аплікації розрізняють за:

- *кольором* — одноколірна, багатоколірна;
- *формою* — пласка, об'ємна;
- *тематикою* — предметна (складається з окремих зображень), сюжетна (відображає сукупність подій), декоративна (основою якої є візерунки, орнаменти) (мал. 15).

За кольором		
Однокольорові	Багатокольорові	
		 
За формою		
Пласкі	Об'ємні	
		
За тематикою		
Предметна	Сюжетна	Декоративна
		

Мал. 15. Види аплікації

Світ аплікації постійно урівноманітнюється. Сучасні майстрині використовують аплікацію для виготовлення ексклюзивних виробів. Нею оздоблюють одяг, взуття, книжки, листівки, аксесуари, сумки, гаманці, косметички, іграшки, сувеніри, коробки для подарунків, чохли для ключів, мобільних телефонів, флешок, окулярів та багато інших речей.

Аплікація є оригінальним способом декорування інтер'єра житла, надання йому індивідуальних рис. Її можна розмістити на подушках, ковдрах, меблевих чохлах, шторах, абажурах, килимках, картинах, панно, скатертинах, серветках тощо.



Запам'ятай

Аплікація дає можливість з користю використати залишки клаптиків тканини та інших матеріалів. Навіть старі речі можна полагодити та водночас прикрасити за допомогою стильної аплікації. Адже виникнення аплікації зумовлено також й утилітарними потребами — необхідністю ремонтувати одяг.



1. Яке призначення аплікації?
2. За якими ознаками розрізняють аплікації?
3. Де використовується аплікація на тканині?
4. Визнач серед названих виробів ті, що мають інтер'єрне призначення: *аксесуари, іграшки, абажури, штори, сумки, картини, листівки, гаманці, скатертини*.
5. Охарактеризуй вироби з аплікацією на малюнках. Обговори їх разом з однокласниками.



1



2



3



4



5



6



7



8



9

Поради для проектної діяльності*

Проектування починається з вибору об'єкта праці — виробу, який буде виготовлятися і оздоблюватися аплікацією. Для цього треба дати відповіді на такі запитання:

1. Який я хочу виготовити виріб? Для кого?
2. Які потреби задовольнить майбутній виріб?
3. Яка користь буде від майбутнього виробу?
4. Яким критеріям має відповідати майбутній виріб?
5. Які є можливості для виготовлення обраного виробу? Чи зможу я його виготовити?
6. Які є в наявності матеріали, інструменти, пристосування тощо?
7. Що треба буде придбати?
8. Чи є можливість придбати все потрібне для створення обраного виробу?

* У кожному класі на уроках трудового навчання ти виконуватимеш різні проекти. Запропоновані поради допоможуть тобі правильно організувати власну діяльність для успішного їх виконання.

§ 5. РОЗРОБКА МАЛЮНКА ДЛЯ АПЛІКАЦІЇ



Опорні поняття: малюнок, джерела інформації, фантазування, поєднання кольорів, стилізація малюнка, зміна розміру малюнка.

Для виготовлення виробу з аплікацією треба визначитися, який саме виріб ти будеш виготовляти. Потім треба розробити малюнок аплікації для його оздоблення. Адже художня виразність виробу з аплікацією значною мірою залежить від малюнка аплікації, його форми, кольорової гами, розмірів і місця розташування на виробі.

Зразки малюнків для аплікації можна віднайти в різних **джерелах інформації**: спеціальних журналах, альбомах, розмальовках, книгах; за допомогою пошукових систем в Інтернеті; порадитися з однокласниками, вчителями, майстрами, батьками тощо. Відобразити свої ідеї можна, творчо використовуючи готові малюнки, змінюючи їх форму, або доповнюючи новими елементами.

Малюнок можна розробити самостійно, споглядаючи красу, різнобарвність та витонченість форм живої і неживої природи. Хто бачить красу в навколишньому світі, той самостійно створює гарні малюнки, виявляє неабияку фантазію, відображає в них своє відчуття світу.

Фантазування під час розробки малюнка — це уява, за допомогою якої створюються нові образи, які відображаються на аркуші паперу за допомогою олівця.



- Від чого залежить художня виразність виробу з аплікацією?
- Які джерела інформації можна використати для розробки малюнка аплікації?
- Що таке фантазування?

Під час розробки малюнка аплікації для оздоблення обраного виробу треба враховувати:

- призначення виробу;
- форму і розмір виробу;
- місце розташування аплікації на виробі;
- колір і якість матеріалу, який буде основою для аплікації.

Форма виробу. Тобі вже відомі найпростіші геометричні форми — куля, призма, конус, піраміда, циліндр та ін. Ці форми можуть поєднуватися між собою в різних комбінаціях.

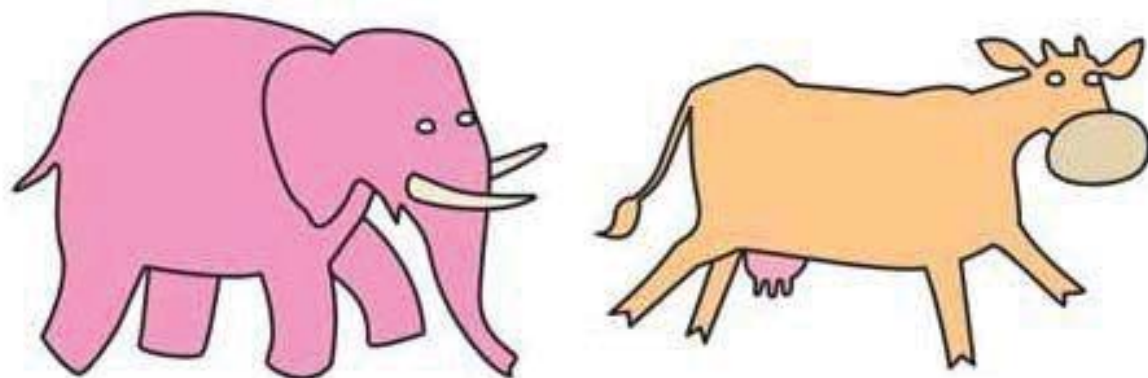
Більшість предметів, що нас оточують, мають складнішу форму. Форма може бути *симетричною* та *асиметричною*.

Симетрія — це рівномірне розміщення частин якогось цілого щодо лінії симетрії. У симетричних формах лінія симетрії проходить посередині, розділяючи предмети на дві однакові частини. Ще з давніх часів людина побачила в цьому красу і гармонію. Симетрія зустрічається часто і повсюдно. Прикладом симетричних форм є метелик, сонечко, гриб тощо (мал. 16).



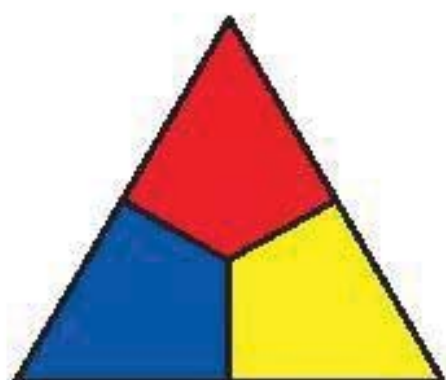
Мал. 16. Малюнки симетричної форми

Асиметрія малюнка — це відсутність симетрії у малюнку (мал. 17).

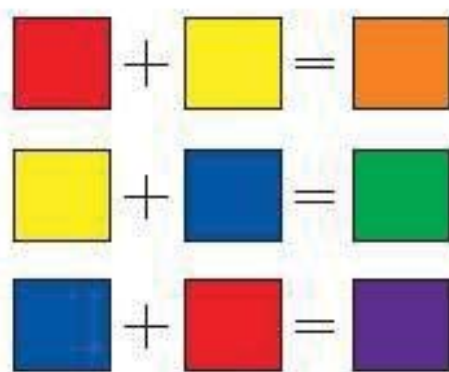


Мал. 17. Малюнки асиметричної форми

Кольори та їх поєднання. Важливою характеристикою аплікації є її колір. *Основними кольорами* вважають червоний, жовтий і синій (мал. 18, а). Змішуючи ці кольори в різних пропорціях, можна отримати всі інші кольори. Наприклад, змішуючи червоний і жовтий, отримують оранжевий, жовтий і синій — зелений, синій і червоний — фіолетовий (мал. 18, б).



а — Основні кольори

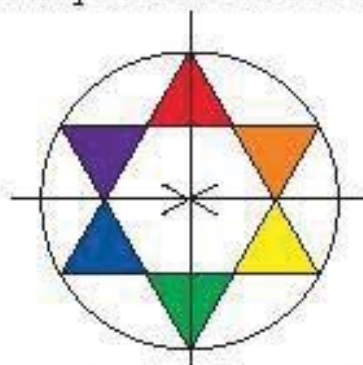


б — Отримання додаткових кольорів

Мал. 18. Отримання додаткових кольорів внаслідок змішування основних

Розібратися у гармонійному поєднанні кольорів допомагають кола з різною кількістю кольорів. Для початку ти ознайомишся з колом, яке має шість секторів кольору: червоний, оранжевий, жовтий, зелений, синій, фіолетовий (мал. 19). Між основними кольорами тут присутні зелений, фіолетовий і оранжевий кольори.

Додатковими вважають кольори, що розташовані на колі навпроти один одного: червоний — зелений, жовтий — фіолетовий, синій — оранжевий. Ці кольори *контрастні* між собою (мал. 20).



Мал. 19. Коло кольорів

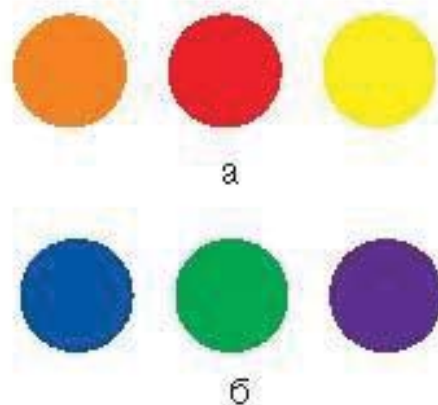


Мал. 20. Контрастні кольори

Не завжди гармонійними вважаються кольори сусідніх секторів кола. Щоб зменшити дисгармонію між ними, їх доповнюють нейтральними кольорами: білим, чорним, сірим.

Кольори, що розташовані на колі через один — більш гармонійно поєднуються між собою.

Кольори мають неабиякий вплив на сприйняття навколишніх предметів. Вони здатні викликати не лише відповідні емоції: радість або смutek, захоплення або розчарування, але і створювати відчуття тепла або холоду. У кольоровій гамі кола відображені *теплі* і *холодні* кольори (мал. 21).

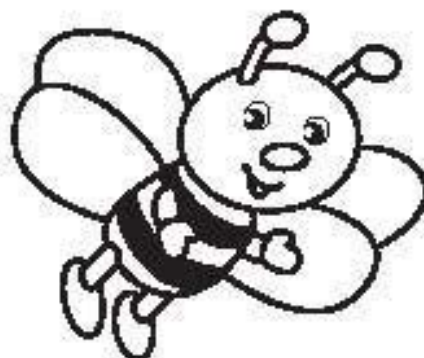


Мал. 21. Кольори:
а — теплі; б — холодні

Стилізація малюнка. Реальні форми рослин, тварин, птахів зобразити на малюнку аплікації важко. Тому, вибравши за основу відповідний предмет, треба його стилізувати.

Стилізація — це творча обробка форм реального світу з найбільш художнім узагальненням, відображенням його декоративних якостей.

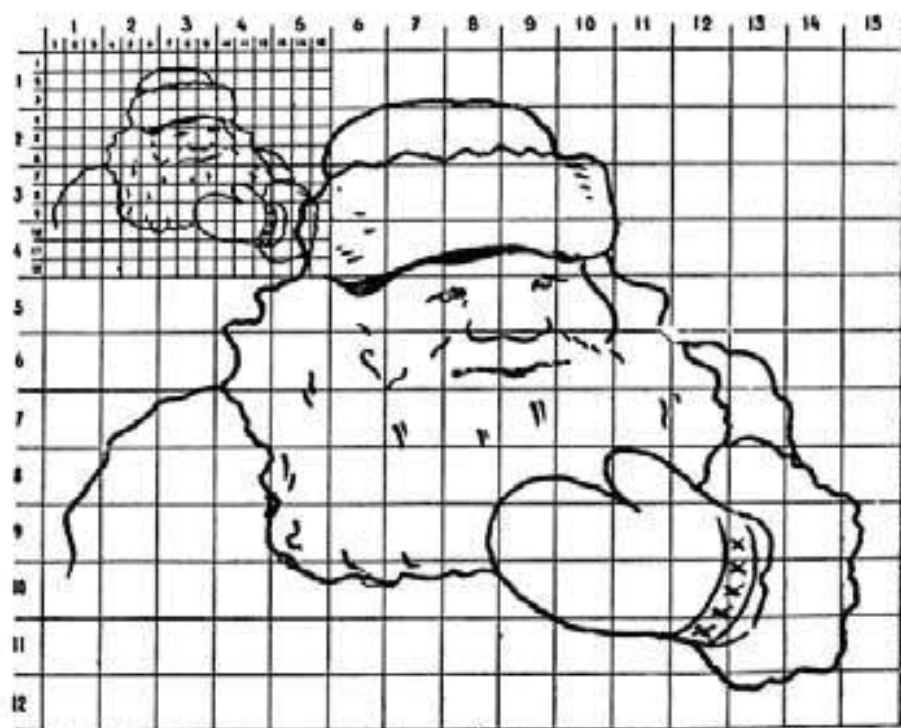
Під час стилізації природні форми предмета спрощуються, водночас зберігаються його характерні ознаки (мал. 22). Стилізувати малюнок можна самостійно, або використовуючи спеціальні комп'ютерні програми, за допомогою яких розробляють будь-який малюнок для аплікації.



Мал. 22. Приклад стилізації бджілки для малюнка аплікації

Зміна розміру малюнка. Не завжди малюнок, що сподобався, відповідає потрібним розмірам. Швидко і зручно змінювати розміри малюнка можна за допомогою комп'ютерних технологій. Проте сьогодні ці технології доступні не всім, тому, якщо в тебе немає можливості скористатися ними, то збільш або зменш розміри малюнка в такий спосіб (мал. 23):

1. Готовий малюнок розлінуюють на квадрати однакової величини (5—10 мм). Чим менші квадрати, тим точнішим буде зменшення чи збільшення малюнка.
2. Для зручності квадрати треба позначають цифрами і літерами. В кожному квадраті буде зображений один фрагмент малюнка.
3. Потім на чистому папері креслять таку саму кількість квадратів, але іншого розміру: для збільшення малюнка — більші квадрати, для зменшення — менші.
4. На підготовлені квадрати переносять малюнок поступово — квадрат за квадратом.



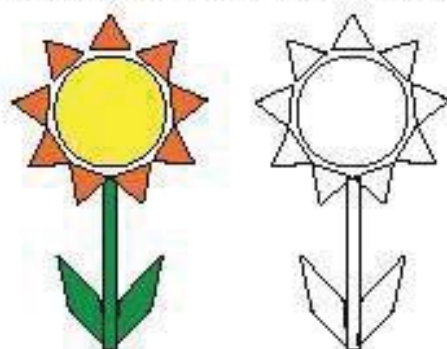
Мал. 23. Зміна розміру малюнка

Підготовка малюнка аплікації для роботи. Для виготовлення виробу з аплікацією розробляють не лише художній малюнок, а й робочий ескіз аплікації.

Робочий ескіз — малюнок, за яким виготовляється виріб (мал. 24). Його виконують чіткими лініями без відображення кольору.

Робочий ескіз аплікації розробляється у натуральну величину. Він використовується для переведення малюнка аплікації на тканину основи та для виготовлення шаблонів деталей аплікації.

Завдяки власній уяві та умінню майстри розробляють безліч оригінальних малюнків для оздоблення виробів аплікацією.



Мал. 24. Малюнок аплікації та робочий ескіз



Запам'ятай

- Під час добору або розробки малюнка для аплікації треба враховувати особистий досвід виготовлення аплікації;
- роботу варто починати із простих плоских аплікацій, з чітким контуром деталей, без зайвих елементів;
- існує багато тканин з набивними малюнками, з яких можна вирізати вже готові малюнки для аплікації;



Зразки тканин з набивними малюнками

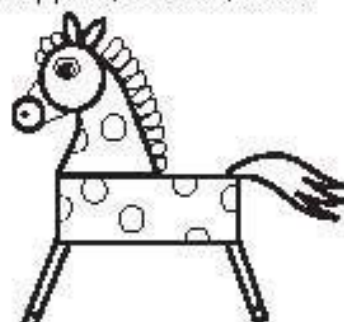
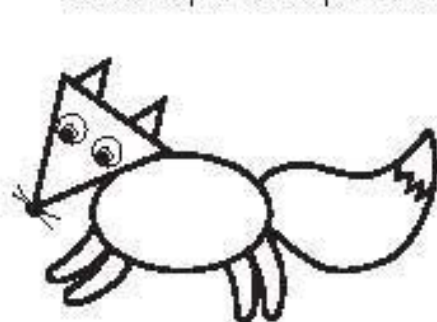
- кольорова гама малюнка аплікації повинна гармонійно поєднуватися з кольором основи, на яку він буде закріплюватися.



1. Що треба враховувати під час розробки малюнка аплікації?
2. Які із зображених предметів мають симетричну форму, а які — асиметричну?



3. Яке призначення кола кольорів?
4. Назви основні, контрастні, теплі і холодні кольори.
5. Що таке стилізація малюнка?
6. Які способи зміни розміру малюнка ти знаєш?
7. Що таке робочий ескіз? Для чого його використовують?
8. Підбери колір для зображених деталей аплікації та для їх основи. Обговори своє рішення з однокласниками.



ПРАКТИЧНА РОБОТА

Підготовка малюнка для аплікації

Інструменти та матеріали: зразки малюнків для аплікації, журнали, альбоми, роздруківки зразків малюнків з Інтернету, лінійка, олівці, альбом, робочий зошит.

Послідовність виконання роботи

1. Продумай, який виріб ти будеш оздоблювати аплікацією.
2. Здійсни пошук цікавого малюнка для оздоблення виробу аплікацією. Використай різні джерела інформації.
3. Розглянь готові малюнки з Банку ідей майстерні твоєї школи. Поповни його своїми знахідками.
4. Відобрази свої ідеї на папері.
5. Вибери малюнок. Прислухайся до порад вчителя.
6. За потреби стилізуй та зміни розмір малюнка.
7. Підготуй робочий ескіз у натуральну величину.



Поміркуй над прислів'ям

«Людей питай, а свій розум май»..

Поради для проектної діяльності

Після вибору об'єкта праці необхідно змодельовати його майбутній образ, а також розробити малюнок аплікації для оздоблення обраного виробу. Для цього необхідно поставити собі такі запитання:

1. Яке призначення майбутнього виробу?
2. Із скількох деталей складатиметься виріб?
3. Де на виробі буде розташовуватись аплікація?
4. Яким малюнком аплікації я хочу оздобити обраний виріб?
5. Яких розмірів буде аплікація на виробі?
6. Що треба знати й уміти для розробки малюнка аплікації?
7. Чи подобається мені розроблена модель виробу з аплікацією? Може щось треба змінити?
8. Чи сподобається майбутній виріб тому, для кого я його виготовлятиму?

§ 6. ІНСТРУМЕНТИ ТА ПРИСТОСУВАННЯ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ АПЛІКАЦІЇ



Опорні поняття: ручні роботи, інструменти, пристосування.

Для виконання ручних швейних і вишивальних робіт використовують *інструменти*: ручні голки, шпильки, ножиці та *пристосування*: лінійку, сантиметрову стрічку, наперсток, нитковтягувач, кілочок, олівець, крейду, копіювальний папір, кальку, шаблони деталей аплікації, копіювальний різець (копір) (мал. 25).

Ручна голка — це тонкий металевий стержень із гострим кінцем і заокругленим вушком для всилення нитки. Тоншими голками шиють або вишивають на тонких і м'яких тканинах (шовк, бавовна, вовна), товщими — на товстіших і грубших (костюмних тканинах).



Мал. 25. Інструменти і пристосування для ручних швейних робіт:
 1 — копіювальний папір; 2 — лінійка; 3 — сантиметрова стрічка;
 4 — калька; 5 — олівець; 6 — нитковтягувач; 7 — нитки для вишивання;
 8 — нитки для шиття; 9 — вишивальні голки; 10 — голки для шиття;
 11 — гольник з шпильками; 12 — полотно для вишивання;
 13 — п'яльці; 14 — кілочок; 15 — крейда; 16 — наперстки; 17 — ножиці для розкроювання тканини;
 18 — ножиці для розрізання ниток;
 19 — ножиці для обрізання кінців ниток та вирізування; 20 — різець

Під час виготовлення аплікації з текстильних матеріалів голки використовують для приметування деталей аплікації на основу, для закріплення їх декоративним швом та для оздоблення деталей аплікації вишивкою.

Ручні голки для виготовлення аплікації добирають відповідно до щільності оброблюваної тканини, товщини нитки та вида шва, який виконуватимуть.

- У чому особливість підбору голок для виконання аплікації?



Шпильки (булавки) — тонкі металеві стержні з гострим кінцем і округлою головою на тупому кінці. Їх використовують для сколювання деталей при розкроюванні та пошитті.

Ножниці — інструмент для різання, який застосовують для розкроювання деталей виробів, для розрізання, обрізання ниток тощо.

Для виконання аплікації потрібно мати комплект ножиць (мал. 26):

- *великими ножицями* розкроюють деталі виробу;
- *ножицями середніх розмірів* розрізають нитки, обробляють краї деталей виробу, а також вирізають шаблони;
- *маленькими ножицями із зігнутими кінцями* обрізують робочу нитку, вирізують маленькі деталі аплікації.



Мал. 26. Ножиці:

а — великі кравецькі; б — середні; в — маленькі із зігнутими кінцями

Чи знаєш ти

Сучасне виробництво виготовляє ножиці із загостреними лезами не лише під праву руку (правшам), але і під ліву (лівшам). Придбати їх можна у спеціалізованих магазинах.

Наперсток — це пристосування, яке використовують для полегшення протягування голки через тканину та



- Які ножиці потрібні для виготовлення виробу з аплікацією?
- Як правильно підібрати наперсток?

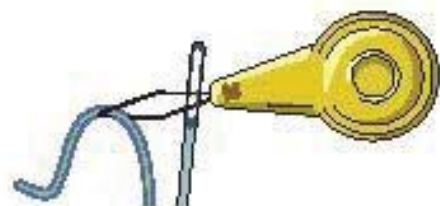
для вихисту пальців рук від поранення. На поверхні наперстка є невеличкі заглиблення, що запобігають зісковзуванню голки.

Наперстки існують різних розмірів, із дном і без дна. Наперсток із дном використовують під час пошиття легкого одягу та білизни, а також під час вишивання, виконання аплікації тощо, а без дна — під час виготовлення верхнього одягу.



Мал. 27. Правила користування наперстком

Добирають наперсток відповідно до товщини середнього пальця правої руки. Він повинен щільно прилягати до пальця, але не стискати його. Під час роботи наперсток надівають на середній палець, а голку тримають великим і вказівним пальцями так, щоб її вушко впиралося в наперсток (мал. 27).



Мал. 28. Правила користування нитковтягачем

Нитковтягач — пристосування для полегшення всилення нитки в голку (мал. 28). Для того щоб всилити нитку в голку за допомогою нитковтягача, треба:

- просунути дротикову петлю нитковтягача у вушко голки;

- всилити у петлю нитковтягувача нитку;
- протягнути петлю разом із ниткою через вушко голки.

П'яльці — пристосування для вишивання, приметування і пришивання деталей аплікації на основу. Вони призначені для того, щоб тканина під час роботи не стягувалася, а вишивальні стібки розміщувались рівномірно, утворюючи потрібний малюнок.

П'яльці розрізняють за *формою* (круглі, овальні, квадратні) (*мал. 29*), за *матеріалом* (дерев'яні, металеві, пластмасові) і за *розміром* (розмір п'ялець повинен бути меншим за розміри тканини).

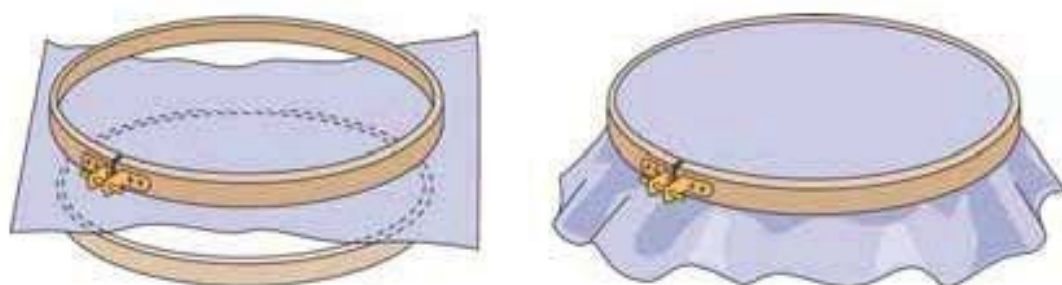


Мал. 29. Види п'ялець за формою:

а — круглі; б — овальні; в — квадратні

Послідовність заправляння тканини у п'яльці така (*мал. 30*):

- на менше кільце п'ялець зверху накласти тканину;
- поверх тканини накласти велике кільце п'ялець і надягнути на менше;
- тканину натягнути у напрямі ниток основи і підкання, щоб вона не провисала, але була й не дуже натягнутою та не перекошувалася.



Мал. 30. Заправляння тканини у п'яльці

Кілочок — дерев'яний, кістяний або металевий стержень із загостреним кінцем. Його використовують для видалення ниток приметування, а також для вирівнювання куточків деталей.

Лінійку та **сантиметрову стрічку** застосовують для розмічання аплікації на основі, для вимірювання точних розмірів аплікації та виробу, який вона оздоблюватиме.

Калька — тонкий прозорий папір. Використовують для переведення малюнків, орнаментів тощо.

Копіювальний папір застосовують для переведення малюнка аплікації на основу. Чорний копіювальний папір підійде для світлої тканини, а білий та кольоровий — для темної. За його допомогою переносять малюнок аплікації на картон для подальшого виготовлення шаблонів.

Картон або **щільний папір** використовують для виготовлення шаблонів деталей аплікації.

Олівці потрібні для розробки і переведення малюнка аплікації, для виготовлення шаблонів, для нанесення розмітчастих ліній на виворітний бік тканини. Використовують м'який графітний олівець або кольорові — для темних тканин. Для нанесення ліній на тканину використовують спеціальні олівці і **маркери**, сліди яких змиваються під дією води, або просто зникають через деякий час. Для розмітки ліній на тканині використовують також плоскі загострені шматочки кравецького **мила** або **крейди** різного кольору.

Копіювальний різець (копір) — це диск, прикріплений до рукоятки. За його допомогою можна легко і чітко через копіювальний папір перенести контури малюнка аплікації на основу.



Запам'ятай

- Голка має бути гострою, пружною, неламкою, добре відполірованою, з гладеньким вушком;
- занадто товста голка, проколюючи тканину, залишатиме на ній отвори, а занадто тонка — буде важко протягувати нитку через тканину;

- копіювальний папір бажано накладати з виворітного боку тканини, щоб не забруднити її;
- інструменти та пристосування використовують лише за призначенням. Після виконаної роботи їх зберігають у спеціальних гольниках, чохлах, футлярах, контейнерах, органайзерах тощо.



Чи знаєш ти

Наперстками користувалися ще в найдавніші часи. Наперстки, що зберігаються зараз у музеях, зроблені з різних матеріалів: товстої шкіри, міді, бронзи, золота, срібла, кераміки, скла тощо.

Михайло Перхін — відомий російський майстер фірми Фаберже — виготовляв наперстки із золота та опоряджував їх срібними футлярами.



Наперстки Михайла Перхіна

Справжнім витвором мистецтва є наперстки сучасного американського майстра *Ніколаса Гіша*.



«Ноев ковчег»



Із зображенням ляльки Барбі

Наперстки Ніколаса Гіша

Цікавим є той факт, що одна з професійних нагород в індустрії моди у Франції має назву «Золотий наперсток».



1. Чи дізналася ти про нові, раніше не знайомі інструменти та пристосування? Назви їх.
2. Чому потрібно обережно поводитися з інструментами та пристосуваннями?

3. Чи все тут так?

Розмір п'ялець має бути більшим за розмір тканини.

4. Знайди вислів, відповідно до кожного зображення:
захищає пальці від проколу; використовують для сколювання деталей; використовують для розкроювання тканини; має овальне вушко для протягування нитки; полегшує всилення нитки в голку.



5. Заповни у робочому зошиті таблицю. Доповни її переліком інструментів та пристосувань.

Інструменти і пристосування	Призначення інструментів і пристосувань
Ручна голка	
Шпильки	
Маленькі ножиці з гострими зігнутими лезами	
Нитковтягувач	
Наперсток	
Калька	
Копіювальний різець	

§ 7. ДОБІР МАТЕРІАЛІВ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ АПЛІКАЦІЙ



Опорні поняття: матеріали для виготовлення аплікації.

Тобі вже відомо, що для виготовлення аплікації використовують текстильні матеріали: нитки, тканини, неткані матеріали тощо.

Нитки для виконання аплікації використовують різноманітні за кольором, товщиною (номерами), кількістю ниток, а також за складом: бавовняні (катушкові, муліне, ірис), шовкові (натуральні, штучні), вовняні, синтетичні тощо (мал. 31).



а



б



в

Мал. 31. Нитки, які використовують для виготовлення аплікації: а — шовкові штучні нитки; б — нитки «муліне»; в — синтетичні нитки

Швейні нитки використовують для приметування деталей аплікації до основи, для з'єднання і підшивання деталей виробу, що оздоблюється аплікацією. **Вишивальні нитки** використовують для закріплення деталей аплікації декоративним вишивальним швом на основі та для оздоблення аплікації вишивкою. Нитки добирають відповідно до властивостей тканини, техніки вишивання та особливостей малюнка аплікації.

Кольорові нитки перед роботою перевіряють на стійкість фарбування. Із цією метою невеликий фрагмент нитки треба занурити в гарячу воду і висушити гарячою праскою між двома білими шматками тканини чи білого паперу. Якщо залишатимуться сліди фарби, то моток ниток треба прокип'ятити протягом 5 хвилин у розчині оцту (1 столова ложка оцту на склянку води), а потім прополіскувати доти, поки вода не стане прозорою.

- Які нитки використовують для виготовлення виробу з аплікацією?
- Для чого та у який спосіб перевіряють кольорові нитки на стійкість фарбування?



Тканину для виготовлення аплікації застосовують із різним волокнистим вмістом, будовою, властивостями, кольоровою гамою. Обирають її залежно від призначення

виробу, техніки виконання аплікації, особливостей малюнка аплікації, його кольору та розміру.

Поради щодо добору текстильних матеріалів для виготовлення виробу з аплікацією

1. Бажано, щоб основа для аплікації (тканина або неткані матеріали) була щільнішою за матеріал для деталей аплікації.
2. Практичні та зручні в роботі тканини, краї яких не обсипаються і не ковзають. Перевагу надають тканинам із бавовни: ситцю, сатину, бязі, фланелі або бавовні з домішками волокон хімічного походження.
3. Для оздоблення аплікації вишивкою використовують тканини полотняного переплетення (мал. 32).



Мал. 32. Тканини полотняного переплетення

4. Для створення об'ємної аплікації або для оздоблення нею іграшок (мал. 33) зручними будуть бавовняні, вовняні або синтетичні тканини. Їх еластичність дасть можливість легко формувати об'ємні деталі.



Мал. 33. Об'ємна аплікація

5. Для оздоблення аплікацією декоративних наволочок чудово підходять легкий драп, фланель, сукно, фліс, фетр (тонка повсть) (мал. 34). Краї цих текстильних матеріалів не обсипаються та мають яскраві привабливі кольори.



Мал. 34. Подушки, оздоблені аплікацією

6. Щоб виготовити аплікацію на тканині, не обов'язково йти до крамниці й купувати нову тканину та інші матеріали для виготовлення й оздоблення аплікації. Можна використати залишки тканин від пошиття нових речей, а також клаптики тканини та інші матеріали від старих непотрібних речей (одягу, шляпок, поясів, сумок, іграшок тощо).
7. Клаптики із старих речей, які використовуються для виготовлення аплікації, не повинні бути потертими або вицвілими.



Запам'ятай

- Добирати нитки для роботи треба при денному світлі, бо електричне змінює їх колір. Треба також урахувувати, що нитки в мотку на вигляд темніші, ніж на тканині;
- перевірку ниток на линючість можна зробити відразу в магазині, із силою протягнувши фрагмент нитки через мокру хустинку. Неякісна нитка відразу залишить сліди;

- початківцям варто використовувати для виготовлення аплікації текстильні матеріали, що на зрізах не обсыпаються (сукно, драп, фетр тощо);
- добираючи потрібні матеріали для виготовлення виробу з аплікацією, дослухайся порад учителя та інших досвідчених майстрів.



1. Які особливості добору тканини для виготовлення виробу з аплікацією?

2. Чи все тут так?

Тканина основи має бути тоншою за тканину для деталей аплікації.

3. Як ти вважаєш, якого кольору треба підібрати основу для аплікацій, зображених на малюнках? Обґрунтуй свою відповідь.



ПРАКТИЧНА РОБОТА

Підбір матеріалів для виготовлення виробу

Матеріали: зразки текстильних матеріалів для виготовлення деталей аплікації та основи.

Послідовність виконання роботи:

1. Розглянь уважно зразки і вибери основу для виготовлення обраного виробу з аплікацією.
2. Вибери матеріал для виготовлення деталей аплікації відповідно до малюнка аплікації.
3. Підбери нитки для шиття і вишивання за кольором і товщиною.
4. Розрахуй витрати матеріалів у сантиметрах.



Поміркуй над прислів'ям

«Була б охота — зладиться всяка робота»..

Поради для проектної діяльності

Після вибору об'єкта праці, визначення форми і розмірів виробу, який буде оздоблюватися аплікацією, а також після розробки робочого малюнка можна приступати до підбору інструментів, пристосувань та матеріалів для виготовлення задуманого виробу з аплікацією. Для цього треба продумати такі питання:

1. Які потрібні інструменти, пристосування і матеріали для виготовлення моделі виробу з аплікацією?
2. Що треба враховувати під час підбору інструментів, пристосувань і матеріалів для роботи?
3. Чи всі інструменти, пристосування і матеріали є в наявності?
4. Яким чином підготувати потрібні матеріали для роботи?

§ 8. ПРОЦЕС ВИГОТОВЛЕННЯ ВИРОБУ З АПЛІКАЦІЄЮ



Опорні поняття: проектування, проект, етапи проектно-технологічної діяльності, виготовлення та оцінювання виробу.

Кожна учениця може навчитися виготовляти нескладні вироби з аплікацією. У процесі самостійної діяльності формуються такі риси характеру, як цілеспрямованість, кмітливість, відповідальність, акуратність, упевненість у власних силах тощо. Набуття таких рис сприяє утвердженню активного ставлення до життя, прагненню облаштовувати навколишній простір за законами краси, блага і гармонії.

Для того, щоб уміло і якісно виготовити виріб з аплікацією, треба чітко дотримуватися послідовності його виготовлення.

Під час опрацювання попередніх тем ти отримала необхідні знання і уміння для проектування виробу з аплікацією.

Проектування* — це процес створення образу майбутнього виробу та визначення способів його виготовлення.

Тема «Аплікація як вид художнього оздоблення виробів» відкрила багато цікавого про історію розвитку аплікації, про її види, призначення та сфери використання. Опрацювання теми «Розробка малюнка для аплікації» сприяло ознайомленню із джерелами інформації для пошуку і розробки малюнка аплікації, ознайомленню з основами його створення. Далі ти дізналася про інструменти і пристосування для ручних робіт, а також про особливості їх підбору та використання в роботі. Також ти вже знаєш, які конструкційні матеріали використовують для виготовлення виробу з аплікацією, знаєш як їх підбирати для роботи.

Цілеспрямований процес створення виробу від виникнення ідеї до повної її реалізації називають **проектом**. Його здійснення відбувається за певною послідовністю. Чітке дотримання послідовності виконання проекту дає можливість ретельно продумати сутність кожного етапу роботи, правильно розрахувати час для проектно-технологічної діяльності та якісно виготовити виріб.

Послідовність виконання навчального проекту

Етапи проектування виробу з аплікацією
1. Вибір виробу для оздоблення аплікацією
2. Визначення форми і розмірів виробу, а також місця розташування на ньому аплікації, тобто розробка моделі майбутнього виробу
3. Розробка художнього малюнка та робочого ескізу аплікації у натуральну величину
4. Підбір матеріалів, інструментів та пристосувань для виготовлення виробу з аплікацією
5. Визначення послідовності виготовлення виробу з аплікацією

* У початковій школі ти вже виконувала різні проекти. Тепер ознайомися з особливостями проектно-технологічної діяльності. Під час вивчення § 26 більш поглиблено оволодієш поняттями «проектування» і «проект».



Етапи виготовлення виробу з аплікацією	
1.	Організація робочого місця
2.	Підготовка тканини до роботи
3.	Розкрій деталей виробу
4.	Перенесення малюнка аплікації на тканину основи
5.	Виготовлення деталей аплікації за допомогою шаблонів: ♦ виготовлення шаблонів; ♦ розкрій деталей аплікації
6.	Приметування деталей аплікації на основу
7.	Закріплення деталей аплікації на тканині основи
8.	Оздоблення деталей аплікації
9.	З'єднання деталей виробу із аплікацією
10.	Остаточна обробка виробу з аплікацією
Етапи оцінювання результатів виконання проекту	
1.	Оцінювання наслідків процесу діяльності щодо виготовлення виробу з аплікацією
2.	Оцінювання якості виготовленого виробу
3.	Презентація проекту

Така організація проектно-технологічної діяльності допоможе тобі успішно досягати поставленої мети. У 5 класі твоєю метою є виготовлення особистісно і соціально значущого виробу з аплікацією. При цьому в тебе буде можливість втілити в реальність власні ідеї і задуми, зробити приємний подарунок собі або близькій людині.

Починати роботу треба з простіших виробів, поступово переходячи до більш складних. Навчальний проект не обов'язково має бути виконаний самостійно. Частина проекту може бути вже підготовленою вчителем або ти можеш взяти участь у колективному проекті. Але поступово ти обов'язково навчишся самостійно виконувати проекти.

- Що називають проектуванням?
- Що називають проектом?
- Які знання ти отримала для проектування виробу з аплікацією?



БАНК ІДЕЙ ДЛЯ ПРОЕКТІВ



Закладка для книжки



Листівка



Сувенір

Серветки
і мішечок

Панно



Картина



Поміркуй над прислів'ям

«Спершу треба розсудити, а тоді — робити».



1. Назви етапи проектування виробу з аплікацією.
2. Які етапи виготовлення виробу відсутні в наведеному переліку: *організація робочого місця; підготовка тканини до роботи; виготовлення деталей аплікації; приметування деталей аплікації на основу; оздоблення деталей аплікації; з'єднання деталей виробу з аплікацією?*
3. Для чого потрібно оцінювати результати власної діяльності?
4. Як можна використати знання й уміння, отримані на уроках трудового навчання в 5 класі для роботи над будь-яким власним проектом?

§ 9. ОРГАНІЗАЦІЯ РОБОЧОГО МІСЦЯ ДЛЯ ВИКОНАННЯ РУЧНИХ РОБІТ. ПРАВИЛА БЕЗПЕЧНОЇ ПРАЦІ ТА САНІТАРНО-ГІГІЄНІЧНІ ВИМОГИ



Опорні поняття: *робоче місце, правила безпечної праці, санітарно-гігієнічні вимоги.*

Перед тим, як розпочинати виконання технологічних операцій щодо виготовлення виробу з аплікацією, організуй правильно своє робоче місце.

Робочим місцем називають простір, у межах якого можна розташувати і дістати необхідний інструмент, пристосування або матеріали для виконання відповідних робіт.

Робочим місцем для ручних робіт є робочий стіл. На робочому столі інструмент, який беруть правою рукою, розташовують праворуч, а який беруть лівою — ліворуч. Інструмент, який використовують найчастіше, розташовують ближче до себе, а той, що рідше — подалі.

Під час виконання ручних робіт за робочим столом важливо стежити за правильною



Мал. 35. Правильна постава тіла під час роботи



- Що називають робочим місцем?
- Яка правильна постава тіла під час роботи?

поставою тіла (положення тулуба, рук, ніг, голови) (*мал. 35*). Це важливо для збереження здоров'я і краси.

1. Ноги мають твердо стояти на підлозі.
2. Спину треба тримати прямо або трохи нахиленою вперед. Під час роботи її положення треба періодично змінювати — з прямого в трохи нахилене і навпаки.
3. Голову треба ледь схилити над роботою.
4. Не можна спиратися корпусом тіла та ліктями рук на стіл.
5. Виріб або деталь виробу треба тримати перед собою на відстані 30—35 см від очей.



Запам'ятай

Неправильна постава тіла під час ручних робіт знижує працездатність, викликає швидку втому, погіршує зір, призводить до сутулості та викривлення хребта.

Під час виготовлення виробу з аплікацією ти будеш виконувати ручні роботи з використанням голки, ножиць, праски тощо. Тому під час виконання ручних робіт необхідно знати і дотримуватися правил безпечної праці та санітарно-гігієнічних вимог.

Правила безпечної праці та санітарно-гігієнічні вимоги

До початку роботи:

- вдягнути робочий одяг (хустку і фартух). Робочий одяг має бути охайним, чистим і випрасуваним;
- ретельно вимити руки, щоб не забруднити тканину і нитки;
- порахувати кількість голок і булавок у гольниці;
- розкласти інструменти, пристосування і матеріали

на робочому місці у відповідному порядку.

Під час виконання ручних робіт:

- освітлення має бути достатнім, бажано природним. Падати світло має зліва або спереду;
- стежити за поставою;
- відпочивати 2—3 хвилини через кожних 15 хвилин, переводячи погляд на тло іншого зображення;
- працювати з наперстком;
- зберігати голки і шпильки лише в гольнику, або спеціальній коробці;
- класти ножиці із зімкненими лезами, направленими від себе, передавати їх із зімкненими лезами, кільцями вперед.



Робочий одяг дівчинки



Правильне тримання ножиць під час передавання іншим

Після закінчення роботи:

- порахувати кількість голок і булавок у гольниці, щоб пересвідчитися, що їх стільки, як і перед початком роботи;
- прибрати робоче місце;
- скласти інструменти, пристосування і матеріали у спеціальні чохли, торбинки, скриньку, органайзер для рукоділля тощо.



Скринька



Торбинка

Чи знаєш ти

Практика ручних робіт свідчить, що найзручніше та найбезпечніше зберігати голки і шпильки в гольнику. Для виготовлення гольників використовують різні матеріали. Наповнюють їх поролоном, крупами, дрібненькими камінчиками для підточування голок тощо.

Сучасні майстри прагнуть мати вишуканий ексклюзивний гольник. Вони виявляють неабияку фантазію під час його виготовлення. Чарівний світ гольників різнобарвний і різноманітний за ідеями та образами.



Світ гольників



Поміркуй над прислів'ям

«Добрий початок — половина справи».



1. До яких наслідків може призвести неправильна організація робочого місця під час виконання ручних робіт?
2. Чому треба стежити за поставою тіла під час роботи?
3. Чому під час роботи виріб або деталь виробу треба тримати перед собою на відстані 30—35 см від очей?
4. Назви переваги використання гольника під час виконання ручних робіт.

§ 10. ВИКОРИСТАННЯ ПРАСКИ ДЛЯ ВОЛОГО-ТЕПЛОВИХ РОБІТ



Опорні поняття: волого-теплова обробка, праска, прасувальна дошка, терморегулятор.

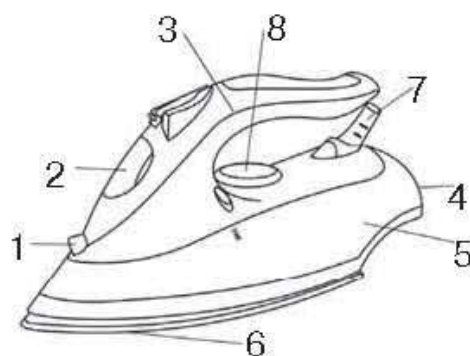
Волого-теплова обробка — це невід’ємна складова технологічної послідовності виготовлення будь-якого швейного виробу, за допомогою якої усувають заломы і змини на тканині, заprasовують складки, розprasовують шви тощо. Обладнанням для волого-теплової обробки є *праска, прасувальна дошка, підставки для праски*.

Праска використовується під час виготовлення виробу з аплікацією для виконання таких операцій:

- підготовка тканини до роботи;
- надання деталям аплікації потрібної форми;
- закріплення деталей аплікації способом склеювання;
- надання естетичного вигляду вже готовому виробу.

Щоб уникнути помилок під час використання праски з терморегулятором і парозволовачем, треба знати її загальну будову (мал. 36)

Перед початком волого-теплової обробки тканини, деталей виробу або готового виробу треба правильно вибрати режим нагрівання праски. Роблять це за допомогою терморегулятора праски (мал. 37).



Мал. 36. Загальна будова праски: 1 — розбризкувач; 2 — отвір для наповнення водою; 3 — ручка праски; 4 — п’ятка праски; 5 — резервуар для води; 6 — підшва праски; 7 — шарнір для захисту шнура від перекручування; 8 — терморегулятор

- Для чого здійснюють волого-теплову обробку?
- Яке обладнання використовують для волого-теплової обробки?
- Яка будова праски?





Мал. 37. Терморегулятор праски



- Що називають терморегулятором праски?
- Яке його призначення?
- Для чого призначений парозволожувач у прасці?

Терморегулятор — це пристрій для автоматичного підтримання температури подошви праски в заданому режимі.

Терморегулятор виставляють на позначку відповідно до типу тканини, яку мають прасувати. Тому важливо дотримуватися рекомендацій щодо прасування, які вказані на етикетках одягу у вигляді умовних позначень (табл. 1). Умовні позначення на терморегуляторі праски відповідають умовним позначенням на етикетках.

Таблиця 1

Режим нагрівання праски для різних тканин

Умовні позначення	Температурний режим	Тканина
	Виріб прасувати не варто	
	Не більше 110 °C	Синтетична
	Не більше 150 °C	Вовняна, шовкова або змішані
	Не більше 200 °C	Бавовняна, льняна

Праски з парозволожувачем розширюють можливості їх застосування. Такі праски прасують тканину без попереднього зволоження. При виставленні терморегулятора на позначку «пара» вода із спеціального резервуара праски краплями надходить у випаровувальну камеру

та, випаровуючись, розходить­ся із отворів під­шви праски. Та­ким чином, ма­те­рі­ал, що прасуєть­ся, на­сичуєть­ся па­рою. Су­часні прас­ки ре­гу­лю­ють ін­тен­сив­ність по­да­чі па­ри, за­без­пе­чу­ють мо­ж­ли­вість го­ри­зон­таль­но­го і вер­ти­каль­но­го від­па­рю­ван­ня (мал. 38).



Мал. 38. Праска з парозволожувачем



Чи знаєш ти

Рубаль — старовинне селянське знаряддя для прасування білизни. Випрану і висушену річ, сорочку, білизну, рушник тощо намотували на качалку тарубелем із зарубками човгали по ній — річ гладенько розрівнювалася, ставала м'якішою.



Під час волого-теплової обробки текстильних матеріалів треба чітко дотримуватися правил безпечної роботи праскою.

Правила безпечної роботи праскою

До початку роботи:

- перед роботою ретельно оглянути праску — корпус, шнур живлення і вилку;
- у разі виявлення механічних пошкоджень треба негайно повідомити дорослих.

Під час виконання волого-теплових робіт:

- вмикати і вимикати праску сухими руками, братися при цьому за корпус вилки, а не тягнути за шнур;
- встановити терморегулятор на потрібну позначку;
- прасувати треба, стоячи на гумовому килимку;
- праску ставити на спеціальну підставку або її п'ятку;
- стежити, щоб гарячої підшви праски нічого не торкалося;

- для наповнення резервуара водою треба обов'язково відімкнути праску від електромережі;
- не залишати без нагляду увімкнену праску.

Після закінчення роботи:

- встановити терморегулятор на мінімальну позначку;
- поставити праску на спеціальну підставку або вертикально — на її п'ятку;
- вимкнути праску з електромережі;
- вилити воду з резервуара для води.



Запам'ятай

- Прасувати треба лише чисту тканину, деталі виробу або готовий виріб;
- перевіряти дію температури нагріву праски треба на клаптику тієї тканини, яку потрібно прасувати;
- волого-теплову обробку тканини, деталей виробу або готового виробу виконують з виворітного боку та вздовж нитки основи;
- вовняну тканину прасують через пропрасувальник (зволожену тонку бавовняну тканину), не розтягуючи її;
- якщо немає прасувальної дошки, то прасувати можна на столі, покритому сукном, а зверху — світлою бавовняною тканиною.



Чи знаєш ти

Цей незвичайний пристрій, насправді, — сучасна прасувальна дошка, але суттєво вдосконалена. Вона має зручну форму бумеранга, на кінці ніжок у неї присоски, що дає можливість встановити її на будь-яку поверхню, навіть вертикальну, наприклад, на стіну, двері або вікно.



Прасувальна дошка



1. Установи правильний порядок виконання операцій праскою під час виготовлення виробу з аплікацією:
 - ♦ закріплення деталей аплікації способом склеювання;
 - ♦ надання естетичного вигляду вже готовому виробу;
 - ♦ підготовка тканини до роботи;
 - ♦ надання деталям аплікації потрібної форми.
2. Яке умовне позначення температурного режиму праски призначене для прасування шовкових тканин?



1)



2)



3)



4)

3. Назви правила безпечної роботи праскою.
4. Досліди переваги прасування деяких тканин через пропрасувальник.

§ 11. ПІДГОТОВКА ТКАНИНИ ДО РОБОТИ



Опорні поняття: дефекти тканини, міцність фарбування, декатирування, крохмалення тканини.

Для того щоб виготовити якісний виріб, треба знати, як правильно підготувати тканину до роботи.

Перевірка тканини на наявність дефектів. Спочатку тканину уважно оглядають, виявляють рвані нитки, дірки, плями, місця спотворення малюнка тканини тощо.

Декатирування тканини. Тканини з натуральних волокон під дією вологи зсідуються, тобто зменшуються в розмірі, що може спотворити вже готовий виріб після першого ж прання. Щоб цього уникнути, тканини перед роботою піддають *декатируванню* — обробці зволоженням, парою або гарячою водою з подальшим просушуванням.

Вовняні і шовкові тканини декатирують без прання. Їх загортають на деякий час у вологий рушник, а потім прасують у відповідному температурному режимі через пропрасувальник.

Перевірка тканини на міцність фарбування. Для перевірки тканини на міцність фарбування її перед розкромом перуть (бажано використати для цієї операції краєчок нової тканини), а потім прасують через вологий пропрасувальник. Якщо на пропрасувальнику залишаться сліди від фарби — це означає, що тканина линяє. Таку

тканину не треба використовувати для виготовлення виробу з аплікацією.



- Назви можливі дефекти тканини
- Що називають декатируванням?
- Як перевірити тканину на міцність фарбування?

Крохмалення бавовняних тканин. Крохмалять тканину для того, щоб вона гарно тримала форму та її нитки не обсіпалися на зрізах. Для крохмалення використовують розчин картопляного або кукурудзяного крохмалю. Спочатку крохмаль (1—2 чайні ложки, залежно від розміру тканини) розводять холодною водою. Потім, розмішуючи суміш, заварюють її до консистенції сметани. Заварений крохмаль проціджують і вливають у холодну воду. Щоб визначити, чи достатньо у воді крохмалю, у розчин опускають клаптик тканини. Якщо вона буде ледь слизькою, то крохмалю достатньо.

Тканини з шовку та синтетичні тканини не крохмалять. Тоненькі клаптики із синтетичних тканин, шовку, батисту можна скріпити за допомогою розчину желатину. Для цього суху тканину розтягують на дошці та збриз-

кують желатиновим розчином. Прасувати її не потрібно.

У магазинах можна придбати спеціальний засіб для підкрохмалювання.

Прасування тканини.

Обов'язковою умовою підготовки тканини до роботи є її прасування. Після виконання цієї операції на тканині зникають заломы і замини, що полегшує роботу з нею.

- Для чого підкрохмалюють тканину?
- Чому тканину перед початком роботи прасують?



Чи знаєш ти

Сучасне швейне виробництво включає повний технологічний цикл підготовки і переробки тканини для виробництва швейних виробів.

Наприклад, мірильно-бракувальні машини призначені для перевірки якості, перемотки і перемірювання матеріалу. Лампа-екран просвічує тканину, що рухається для знаходження помилок переплетення, механічних пошкоджень, нечіткостей малюнка, забруднень.



Мірильно-бракувальна машина

Запам'ятай

- Не треба декатирувати тканини різних видів і кольорів разом;
- деякі тканини продають з позначкою, що полотно вже декатировано.



1. Для чого потрібно ретельно підготовлювати тканину для роботи?
2. Які існують дефекти тканини?
3. Назви послідовність декатирования шерстяної тканини.

**ПРАКТИЧНА РОБОТА**

(виконується частково в домашніх умовах)

Підготовка тканини до роботи

Інструменти та матеріали: тканина для виготовлення виробу та деталей аплікації, миючий засіб, праска, пропрасувальник.

Послідовність виконання роботи:

1. Досліди на тканині наявність дефектів (порвані нитки, плями, нефарбовані місця).
2. Декатируй тканину відповідно до її властивостей. Просуши тканину.
3. За потреби тканину підкрохмаль.
4. Випрасуй тканину з дотриманням відповідного температурного режиму та безпеки праці.

**Поміркуй над прислів'ям**

«Коли хочеш, щоб було добре зроблено, зроби це сам».

§ 12. РОЗКРІЙ ДЕТАЛЕЙ ВИРОБУ



Опорні поняття: розкрій виробу, розкроювання, деталі крою, настилання тканини, викрійки.

Для того щоб виготовити якісно будь-який швейний виріб, зокрема з аплікацією, необхідно оволодіти правилами розкрою деталей виробу та відповідною термінологією.

Розкрій деталей виробу — технологічна операція виготовлення швейного виробу.

Розкроювання — процес розрізання тканини на деталі відповідної форми і розміру для пошиття виробів.

Деталь крою — це деталь виробу, виготовлена з одного куска матеріалу.

Розкрій деталей виробу є відповідальним етапом виготовлення швейного виробу. Під час підготовки до цієї технологічної операції та її виконання треба чітко дотримуватися певних вимог.

Підготовлену відповідним чином тканину перед розкроюванням уважно оглядають, визначають її лицьовий і виворітний боки, а також напрямок ниток основи в тканині. Напрямок ниток основи під час розкрою враховують для того, щоб у готовому вигляді виріб не втратив естетичні властивості і форму.

Настилання тканини на столі здійснюють двома способами: 1) «у розгортку», коли тканина розкладена на столі за всією шириною; 2) «у згин» (для парних та симетричних деталей), коли тканина складена вздовж удвоє, лицьовим боком усередину. Вибирають той чи інший спосіб залежно від співвіднесення розмірів основних деталей виробу, ширини тканини та характеру малюнка тканини.

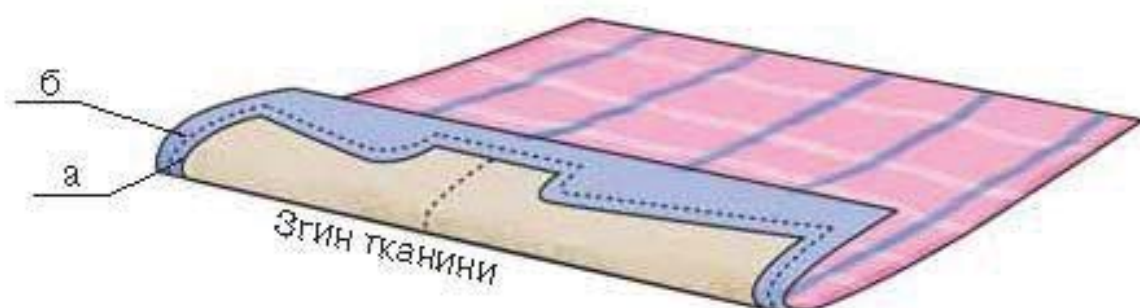
Розкладають викрійки на тканині з виворітного боку.

- Що називають розкром деталей виробу, розкроюванням, деталями крою?
- Назви способи настилання тканини.



Викрійки — це вирізані з паперу кресленики деталей. Їх розкладають на тканині у такий спосіб, щоб напрямок стрілок на них, які позначають довжину виробу, збігався з напрямком поздовжніх ниток тканини. Розкладання викрійок виконують економно, щоб відходів тканини було якомога менше. Спочатку розкладають більші за розміром деталі, а потім — дрібніші.

Викрійки деталей виробу приколюють до тканини шпильками, щоб вони не зсовувалися. Обводять викрійки олівцем, кравецьким милом або крейдою точно за контуром, одержуючи лінії контуру. Потім відкладають припуски на шви і підгинання тканини, проводять другу лінію — розкроювання (мал. 39). Після цього перевіряють наявність усіх деталей, чи враховано припуски на шви та напрямок ниток основи.



Мал. 39. Розкладення викрійок деталей виробу на тканині, що складена «у згин»: а — лінія контуру; б — лінія розкроювання



Мал. 40. Розкрій деталі виробу за лінією розкроювання

Розмір припусків на шви і підгинання залежить від сипучості тканини та виду оформлення країв готового виробу. Якщо тканина на зрізах легко обсипається, то припуски залишають більшими, якщо не обсипається — меншими. Якщо виріб призначений для оформлення в рамку, то припуски на підгинання повинні бути достатніми, щоб закріпити його на основі рамки. Якщо краї виробу

обрамлюють бахромою з ниток тканини основи, то припуски залишають розміром потрібної довжини бахромки.

Розкроювання деталей виробу з припусками треба виконувати точно за лінією розкроювання (мал. 40). Якщо деталей кілька, то спочатку викроюють більші деталі, а потім — дрібніші. Тканину під час розкроювання не можна піднімати і пересовувати.



Запам'ятай

- Перед тим, як здійснити операцію розкроювання виробу для оздоблення аплікацією, треба продумати, як будуть оформленні його краї, і відповідно зробити припуски потрібного розміру;
- під час настилення тканину ретельно розправляють, щоб на ній не було заломів і перекосів;
- позначені лінії на тканині мають бути чіткими;
- під час розкроювання гострий кінець ножиць розміщують під тканиною;
- тканина вважається легко сипучою, якщо на її зрізі без зусиль виймаються 5 ниток і більше. Тканина вважається не сипучою, якщо із зусиллями вдалося витягнути одну нитку.



Розташування ножиць під час розкроювання



Чи знаєш ти

Швейні підприємства обладнані сучасним автоматичним устаткуванням для настилення і розкрою тканини. Вони мають потужні можливості.

Наприклад, лазерне устаткування дає змогу різати матеріали швидко, якісно і максимально рівно. Краї тканини після такого різання не обсіпаються, оскільки відбувається їх обпалення. Процес розкроювання управляється комп'ютером.

Широкоформатний лазерний станок розрахований для лазерного різання: тканини, хутра, пластика, дерева та інших листових матеріалів певної товщини. За допомогою цього станка здійснюють також гравірування джинсових тканин, дерева, фанери, кераміки, скла, каміння тощо.



Лазерний станок Rabbit 1525 Flat Bed (робоче поле: 1,5 x 2,5 м)



1. Що називають викройками, лінією контуру і лінією розкроювання?

2. Від чого залежить розмір припусків на шви?

3. Доповни речення:

У підготовленій тканині до розкроювання визначають _____ і _____ боки, а також напрямки ниток _____.

4. Для чого треба враховувати напрям ниток основи під час розкроювання тканини?

5. Установи правильну послідовність розкрою деталей виробу:

- розкладання викрійки на тканині;
- розкроювання деталей виробу;
- підготовка тканини до розкроювання;
- настилення тканини.



Поміркуй над прислів'ям

«Сім раз відмір, один — відріж».



ПРАКТИЧНА РОБОТА

Розкрій деталей виробу для оздоблення аплікацією

Інструменти та матеріали: ножиці, тканина, олівець, загострений шматочок крейди або мила, лінійка.

Послідовність виконання роботи:

1. Зроби ескіз обраного для оздоблення виробу. Визнач його розміри.
2. У підготовленій тканині визнач лицьовий і виворітний боки, а також напрям ниток основи.
3. Настели тканину виворітним боком доверху, познач напрям нитки основи.
4. Якщо оздоблюєш виріб прямокутної форми та з не дуже щільної тканини, то вирівняй краї тканини у такий спосіб: висмикни крайні нитки основи і підткання та за їх слідом обріж краї тканини. Так помічають ширину і довжину виробу з урахуванням припусків.



Вирівнювання країв тканини

5. На тканині познач лінії контуру та розкроювання деталей виробу. Простеж, щоб напрям повздовжніх ниток тканини та виробу збігався.
6. Виріж деталі виробу точно за лінією розкроювання.



Поміркуй над прислів'ям

«Добре діло роби сміло».

§ 13. ПЕРЕНЕСЕННЯ МАЛЮНКА АПЛІКАЦІЇ НА ОСНОВУ



Опорні поняття: перенесення малюнка аплікації на основу, прошивання, припорошування.

Точність і акуратність процесу перенесення малюнка аплікації на тканину основи має велике значення. Недбало перенесений малюнок не матиме гарного вигляду на виробі.

Переносити малюнок аплікації на тканину основи можна кількома способами:



Мал. 41. Перенесення малюнка на тканину за допомогою копіювального паперу: а — робочий ескіз; б — тканина; в — копіювальний папір

- за допомогою копіювального паперу;
- прошиванням;
- припорошуванням.

Вибір способу перенесення малюнка аплікації на тканину основи залежить від властивостей і кольору тканини. Один із найпростіших способів — *за допомогою копіювального паперу*. Між ескізом малюнка і тканиною розміщують копіювальний папір і олівцем обводять контур малюнка (мал. 41).

Спосіб прошивання зручний для перенесення малюнка на сукно, оксамит, трикотаж тощо. Для його виконання кальку з робочим ескізом прикріплюють до тканини з лицьового боку і закріплюють у п'яльцях. Потім прошивають увесь малюнок швом «уперед голку». Для цього використовують нитки, контрастні за кольором до

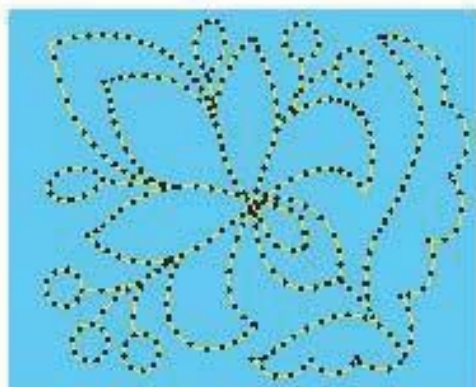


- Назви способи перенесення малюнка аплікації на тканину.
- Як перенести малюнок аплікації на тканину за допомогою копіювального паперу?

тканини, щоб їх було добре помітно. Далі за допомогою голки обережно видаляється шматочками калька, не пошкоджуючи шов. У такий спосіб отримують прошитий контур малюнка. Після прикріплення аплікації на основі нитки прошивання видаляють.

Досить поширеним є спосіб перенесення малюнка на тканину *припорошуванням*. Для цього кальку з робочим ескізом кладуть на м'яку поверхню. За контуром малюнка гострим кінцем голки, в'язальним гачком або шилом відповідної товщини роблять проколи на відстані 1,5—2 мм один від одного. Наколовши контури всього малюнка, отримують трафарет (мал. 42). Далі його прикріплюють до тканини основи на визначеному місці.

Трафарет за контуром малюнка змащують розчином подрібненої крейди та гасу (або машинної оливи). Розмішують суміш до консистенції рідкої сметани. Крейду для суміші можна замінити пудрою або зубним порошком, а для світлих тканин — порошком синьки. Намазують трафарет м'якою тканиною або ватним тампоном, змоченим в отриманій суміші, яка проходить через отвори на тканину. Потім трафарет забирають із тканини. Натканині залишаються відбитки суміші, які утворюють чіткий контур малюнка.



Мал. 42. Трафарет
для нанесення малюнка
на тканину



1. Назви особливості добору ниток для перенесення малюнка на тканину способом прошивання.
2. Яка послідовність перенесення малюнка на тканину припорошуванням?



ПРАКТИЧНА РОБОТА

Перенесення малюнка аплікації на основу за допомогою копіювального паперу

Інструменти та матеріали: робочий ескіз, калька, олівець, копіювальний папір, основа для обраного виробу, шпильки.

Послідовність виконання роботи:

1. Настели підготовлений матеріал для основи аплікації лицьовим боком доверху.
2. Розміть місце розташування аплікації на тканині основи, з урахуванням напрямку ниток основи.
3. Переведи малюнок аплікації на визначене місце за допомогою копіювального паперу:
 - ♦ підбери копіювальний папір потрібного кольору;
 - ♦ наклади копіювальний папір на визначене місце для аплікації, поверх нього поклади ескіз малюнка аплікації. Сторона копіювального паперу, що залишає відбитки, повинна бути поверненою до тканини;
 - ♦ приколи шпильками копіювальний папір, робочий ескіз і тканину, щоб вони не зсувалися;
 - ♦ обведи контур ескізу загостреним олівцем;
 - ♦ перевір чіткість і неперервність контурних ліній. Для цього зніми шпильки з одного боку й обережно підніми кутики ескізу і копіювального паперу;
 - ♦ якщо малюнок аплікації перевівся чітко — зніми решту булавок, якщо ні — наведи ще раз контури малюнка.



Поміркуй над прислів'ям

«Розумний всякому дає лад».

§ 14. ВИГОТОВЛЕННЯ ДЕТАЛЕЙ АПЛІКАЦІЇ ЗА ДОПОМОГОЮ ШАБЛОНІВ



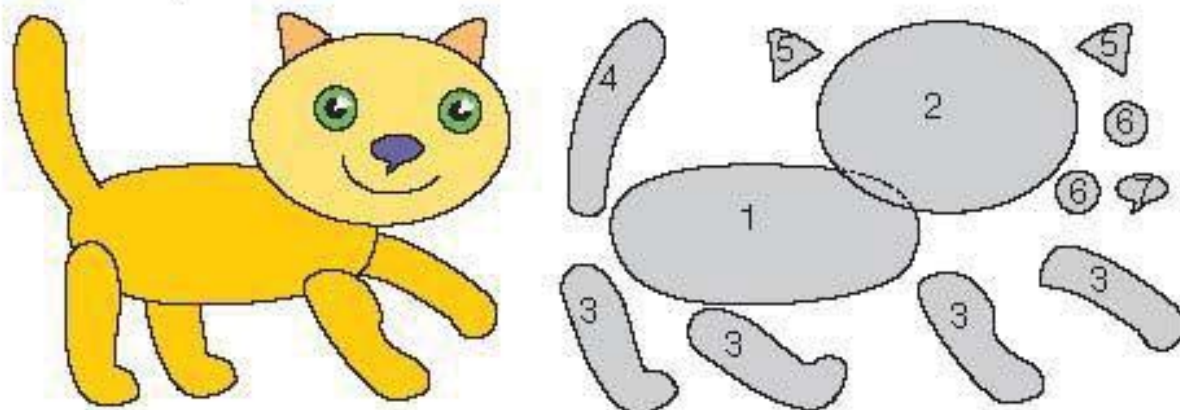
Опорні поняття: шаблон, маркування шаблонів, розкрій деталей аплікації.

Для виготовлення деталей аплікації використовують шаблони. Вони дають можливість точніше і якісніше виготовити деталі аплікації.

Шаблон — це пристосування для перенесення контурів деталей аплікації на основу. Шаблон повинен мати чіткі контури.

Шаблони зручно виготовляти із цупкого картону. Він щільно притискається до основи під час розмічання його контурів.

Для виготовлення шаблонів переводять деталі малюнка аплікації на картон за допомогою копіювального паперу. Зручним також є такий спосіб: робочий ескіз малюнка аплікації, що зображений на кальці, приклеюють до відповідних розмірів картону. Коли клей повністю висохне, вирізають шаблони за контуром деталей аплікації.



Мал. 43. Марковані шаблони деталей аплікації

Якщо малюнок аплікації складається з кількох деталей, то шаблони маркують, тобто нумерують і роблять відповідні позначення (мал. 43). Нумерують шаблони

відповідно до послідовності їх закріплення на основі. Якщо деталей різнокольорової аплікації декілька, то на шаблонах позначають їх колір.

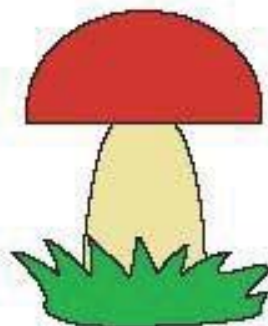
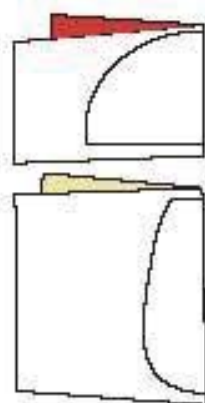
На шаблонах також позначають лицьовий бік деталей аплікації. Наприклад, його можна позначити літерою «Л». Це роблять для того, щоб не отримати на готовому виробі малюнок аплікації у дзеркальному відображенні. Адже не всі деталі аплікації симетричні. Саме тому під час виготовлення деталей аплікації шаблони накладають на виворітний бік тканини боком з позначкою «Л».

Шаблони аплікації зберігають у конвертах. Таким чином можна зібрати колекцію шаблонів та обмінюватися ними із друзями.

Якщо деталь аплікації симетрична, шаблон може бути половинчастим (мал. 44). У такому разі тканину при розкроюванні треба буде скласти вдвоє.



- Що називають шаблоном?
- Які ти знаєш способи виготовлення шаблонів?
- Для чого маркують шаблони деталей аплікації?



Мал. 44. Виготовлення шаблонів деталей симетричної форми



Запам'ятай

- Для більш складних аплікацій на шаблонах роблять прибавку в тих місцях, де деталі накладаються одна на одну. Наприклад, відповідно до малюнка треба з'єднати кофтинку, заправлену в спідницю. Для цього до краю кофтини треба зробити прибавку, щоб на неї накласти і пришити спідницю;
- тонкі вигнуті елементи аплікації, такі як стебла

і плодоніжки, викроюють за косою лінією, тобто за діагоналлю тканини. Така смужка тканини добре тягнеться, її легко сформувати в потрібному напрямі;

- деталі з тканини, які не обсипаються, можна розкроїти ножицями «зигзаг». У такий спосіб одержують фігурні зрізи. Наприклад, після такої художньої обробки шерсть тварин «оживає», стає більш об'ємною.



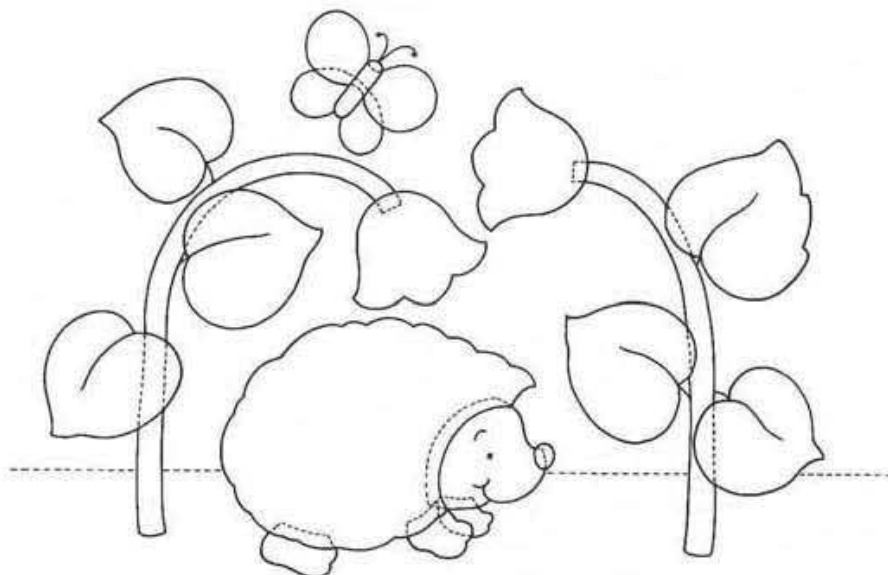
Ножиці «зигзаг»



Деталі аплікації, розкроєні ножицями «зигзаг»



1. Чому малюнок аплікації треба розміщувати вздовж ниток основи тканини?
2. У якому випадку відкладають припуски на накладання деталей аплікації?
3. Назви послідовність розкрою деталей аплікації.
4. Визнач на робочому ескізі, в яких місцях треба зробити прибавку для накладання деталей одна на одну. Обґрунтуй відповідь.





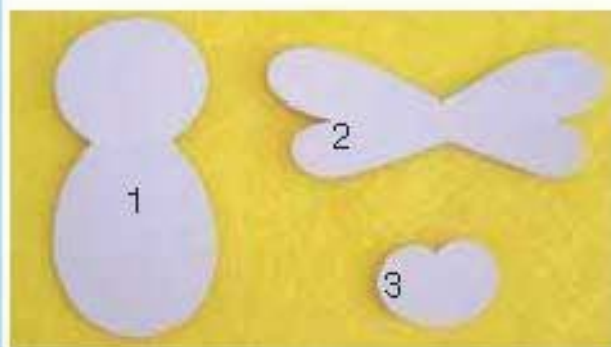
ПРАКТИЧНА РОБОТА

Виготовлення шаблонів

Інструменти та матеріали: ножиці, робочий ескіз, картон, олівець.

Послідовність виконання роботи:

1. Розріж робочий ескіз на викрійки деталей малюнка аплікації.
2. Приклади викрійки деталей до картону, обведи їх олівцем.
3. Виріж шаблони чітко за контуром.
4. За потреби здійсни маркування шаблонів.
5. Познач на виготовлених шаблонах напрям ниток основи тканини, на якій вони будуть розташовуватися.



Шаблон деталі аплікації для виготовлення аплікації «бджілка».



Поміркуй над прислів'ям

«Сумління — найкращий порадник».



ПРАКТИЧНА РОБОТА

Розкрій деталей аплікації за допомогою шаблонів

Інструменти та матеріали: ножиці, шпильки, шаблони, матеріал для основи аплікації, олівець, загострений шматочок крейди або мила.

Послідовність виконання роботи:

1. Визнач у підготовленій тканині для розкроювання деталей аплікації лицьовий і вивортний боки, а також напрям ниток основи.
2. Настели тканину вивортним боком доверху.
3. На тканину наклади шаблони з урахуванням економної розкладки. Прослідкуй, щоб напрям ниток основи тканини та малюнка аплікації співпадав.
4. Якщо малюнок аплікації асиметричний, то шаблон накладають на основу боком із позначенням «Л» (лицьовий бік).
5. Обведи шаблони за контуром олівцем, загостреним шматочком крейди або мила. Якщо оброблювана тканина на зрізах обсипається, то від лінії контуру треба відкласти припуски на підгинання тканини та провести другу лінію — лінію розкроювання.



а



б

Розкрій деталі аплікації: а — за лінією контуру; б — за лінією розкроювання

6. У тих місцях, де за задумом одна деталь накладається на іншу, зроби необхідні припуски.
7. Розкрий деталі аплікації.

§ 15. ШОВ «УПЕРЕД ГОЛКУ» ТА ЙОГО ВИКОРИСТАННЯ



Опорні поняття: шов, стібок, шов «уперед голку».

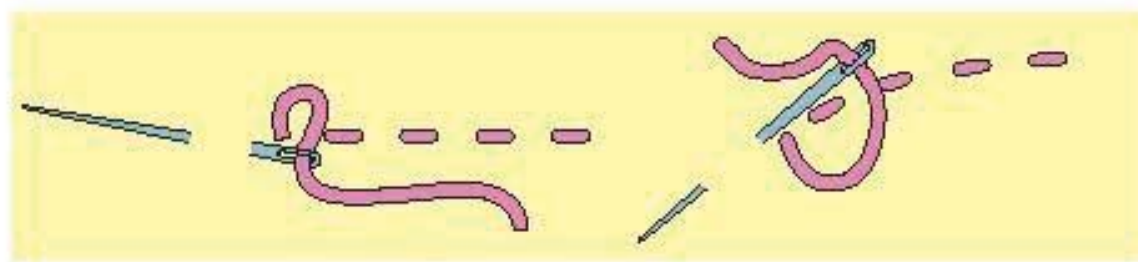
Для виконання аплікації застосовують різні шви.

Шов — це неперервний ряд стібків на тканині.

Стібок — це частина шва між двома проколами голки.

Шов «уперед голку» використовують для приметування деталей аплікації на основу. Також цей шов використовують для вишивання контуру малюнка або як основу для деяких вишивальних швів.

Шов «уперед голку» — це ряд стібків і проміжків між ними однакової довжини. У конкретних випадках застосування цього шва довжина стібків може бути різною. Виконують шов «уперед голку», рухаючись голкою справа наліво. Стібки прокладають у будь-якому напрямі, за прямою або вигнутою лінією (мал. 45). Довжина стібків і проміжків залежить від призначення шва і товщини тканини.



Мал. 45. Шов «уперед голку»

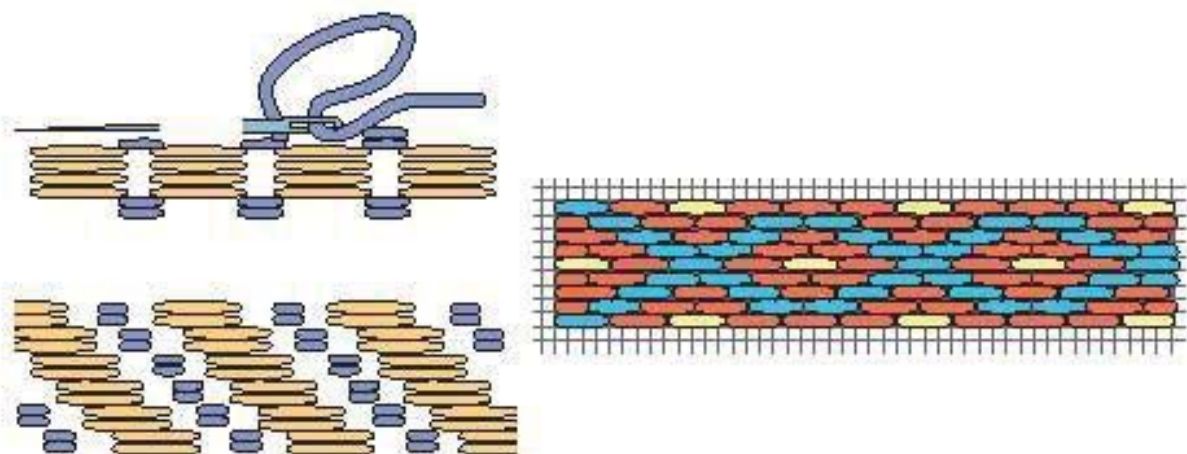
Вимоги до виконання шва «уперед голку»:



- Що таке шов та стібок?
- Як використовують шов «уперед голку»?
- Які вимоги до виконання шва «уперед голку»?

- усі стібки мають бути однакової довжини;
- проміжки між стібками також мають бути однакові;
- шов не повинен стягувати тканину.

Змінюючи у шві «уперед голку» довжину стібків і відстань між ними, виконуючи його різнокольоровими нитками, можна отримати багато цікавих орнаментів, які нагадують строкату тасьму. Такі вишивальні шви називаються «занизування», «набирування» (мал. 46).



Мал. 46. Вишивальні шви «занизування» і «набирування», виконані на основі шва «уперед голку»

Щоб було зручно виконувати ручні шви, треба правильно вибрати довжину робочої нитки. Коротку нитку доводиться часто міняти, а довга нитка заплутується, уповільнюючи й утруднюючи роботу. Прийнятною довжиною нитки для роботи — 50—60 см.

Підбирають потрібну довжину робочої нитки без вимірювальних пристосувань у такий спосіб: нитку беруть у руку, перекидають її через лікоть, знімають і відрізають ножицями (мал. 47).

Для шиття в голку всилають нитку в одне складання. На довшому кінці нитки зав'язують вузлик. Не треба зав'язувати вузлик, складаючи два кінці нитки разом. Нитку в два складання використовують лише для зметування або приметування товстих і грубих тканин.



Мал. 47. Вимірювання довжини робочої нитки

**Запам'ятай**

- ♦ Нитки для виконання тимчасових ручних швів не повинні бути занадто міцними, щоб їх можна було легко видалити;
- ♦ для виконання тимчасових швів використовують бавовняні катушкові нитки № 50 або № 60, якщо тканина тоненька — № 80;
- ♦ засилати нитку в голку треба кінцем, відрізаним від катушки;
- ♦ на відміну від шиття, під час вишивання вузлики на робочій нитці не роблять.



1. Які особливості виконання швів «занизування» і «набирування»?
2. Яка довжина робочої нитки прийнятна для виконання ручних операцій?
3. Обґрунтуй, чому саме шов «уперед голку» використовують для виконання тимчасових швів.
4. Чи правильним є твердження:
Проміжки між стібками шва «уперед голку» мають бути різної довжини.

**Поміркуй над прислів'ям**

«Довга нитка — лінива дівка».



ПРАКТИЧНА РОБОТА

Закріплення робочої нитки протягуванням її в петлю

Цим способом закріплюють нитку, коли вишивають у дві або чотири нитки. Такий спосіб може тобі знадобитись, якщо будеш оздоблювати аплікацію вишивкою.

1. Склади нитку вдвоє. Складені разом кінці нитки протягни у вушко голки (мал. а).
2. Голку проколи в тканину з лицьового боку в початковій точці шва, а з виворітного — через 2—3 нитки (мал. б).
3. Протягни нитку, залишивши на поверхні невеличку петлю. Голку протягни в петлю (мал. в).
4. Затягни стібок.



а

б

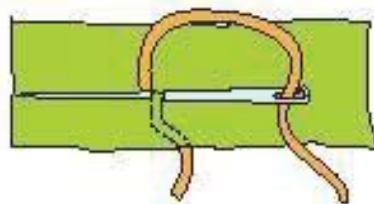
в

г

Спосіб закріплення нитки протягуванням її в петлю

Закріплення нитки стібком шва «за голку»

1. Затягни нитку в голку так, щоб один кінець був довший.
2. Проколи тканину голкою з вивороту на лицьовий бік у початковій точці. Протягни нитку, залишивши з вивороту 1—1,5 см.
3. Проколи тканину голкою з лицьового боку на 2—3 нитки правіше і виколи знову в початковій точці.
4. За потреби виконай ще один закріплювальний стібок поверх попереднього.



Закріплення нитки
стібком шва
«за голку»



ПРАКТИЧНА РОБОТА

Виконання шва «уперед голку»

Інструменти та матеріали: голка, ножиці, тканина, нитки, олівець, лінійка, папір.

Послідовність виконання роботи:

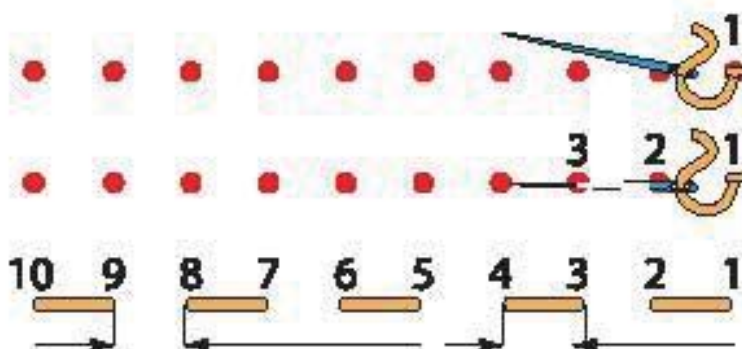
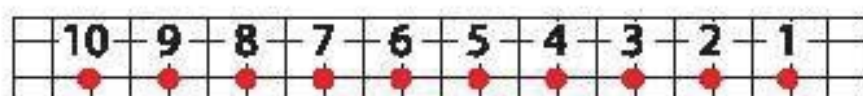
1. Виконай шов «уперед голку» за схемою.
2. За допомогою лінійки й олівця наміть точки проколювання на тканині.
3. Закріпи нитку в початковій точці 1.
4. Проколи голку в точці, розміщеній лівіше (точка 2), далі виколи в наступній точці (точка 3).
5. У такий спосіб виконай увесь шов.
6. У кінці шва закріпи нитку кількома дрібними стібками.
7. Вибери довжину стібка і довжину проміжку між стібками. Виконай шов без попереднього розмічання точок на тканині.



Лицьовий бік



Виворітний бік



Послідовність виконання шва «уперед голку»

§ 16. ПРИМЕТУВАННЯ ДЕТАЛЕЙ АПЛІКАЦІ НА ОСНОВУ



Опорні поняття: ручні операції, приметування.

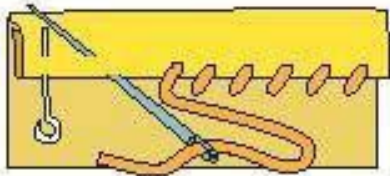
Для грамотного застосування ручних операцій ознайомся з відповідною термінологією.

Під час виготовлення швейних виробів виконують такі ручні операції: приметування, зметування, заметування, обметування, пришивання, підшивання (табл. 2).

Таблиця 2

Термінологія ручних операцій при пошитті виробів

Операція	Призначення операції	Графічне зображення операції
Приметування	Тимчасове з'єднання нитками малої деталі з великою	
Зметування	Тимчасове з'єднання нитками двох або кількох деталей, приблизно однакових за розмірами	
Заметування	Тимчасове закріплення нитками підігнутого краю деталі або виробу	
Обметування	Обробка прорізу петлі. Обметування зрізу деталі, щоб тканина не обсыпалася	

Пришивання	Закріплення фурнітури або аплікації на виробі стібками постійного призначення	
Підшивання	Закріплення підігнутого краю деталі стібками постійного призначення з виворітного боку так, щоб їх не було помітно з лицьового	



- Які ручні операції виконують для пошиття виробу?
- Охарактеризуй кожен ручну операцію для пошиття виробу.

Ручна операція **приметування** деталей аплікації на основу сприяє акуратному виконанню роботи, а подальша операція — пришивання деталей аплікації на тканину основи стібками постійного призначення — значно полегшується.

Якщо деталі аплікації з припусками, то перед приметуванням їх краї треба підігнути. Особливу увагу приділяють заокругленим деталям. Їх контури мають бути плавними. Щоб акуратно підігнути припуски, розкроєну деталь закріплюють на паперовій підкладці швом «уперед голку» точно за контуром деталі, сумлінно підгорнувши припуски. Потім їх ретельно пропрасовують. Після чого витягують нитку приметування і паперову підкладку (*мал. 48, а*).

Для виконання цієї операції можна обійтись і без тимчасового шва, використавши лише шаблон і праску. Спочатку на деталі крою треба підготувати припуски для підгинання тканини, вирізавши трикутнички або зробивши насічки. Чим сильніший вигин, тим більше трикутників треба вирізати. Потім необхідно прикласти шаблон до деталі крою з виворітного боку, підігнути припуски на нього (*мал. 48, б*). Після цього припуски запрасувати, шаблон витягнути. Фрагмент аплікації готовий для приметування до основи.



а



б

Мал. 48. Підгинання припусків тканини: а — підгинання припусків за допомогою шва «уперед голку»; б — підгинання припусків за допомогою шаблона і праски

Для приметування деталей аплікації на основу використовують шов «уперед голку». Для приметування деталей без припусків стібки цього шва мають бути частими і дрібними. Частота стібків залежить від щільності тканини та міри її сипучості: чим більше краї обсипаються, тим частіше роблять стібки. Стібки шва розташовують уздовж краю деталей аплікації (мал. 49).

Перед тим, як приметувати деталі аплікації до тканини основи, продумують послідовність їх приметування з урахуванням накладання окремих деталей одна на одну.

Після закріплення деталей швом постійного призначення нитки приметування видаляють.



Мал. 49. Деталь аплікації, приметана на тканину основи



Запам'ятай

- Для приметування і закріплення аплікації зручно заправляти тканину основи у п'яльці;
- при накладанні деталей аплікації на визначених місцях тканини основи стежать, щоб поздовжні нитки в них збігалися;
- колір ниток для виконання швів тимчасового призначення повинен відрізнятися від кольору ниток для виконання швів постійного призначення.



1. Що в наведеному переліку є зайвим?

Приметування, зметування, різання, ліплення, пришивання, обметування, склеювання, підшивання.

2. Назви способи обробки деталей аплікації для подальшого приметування їх на основі.
3. Яка особливість виконання шва «уперед голку» під час приметування деталей аплікації без припусків на основу?
4. Що треба враховувати під час визначення послідовності приметування деталей аплікації на тканину основи?



Поміркуй над прислів'ям

«У ремесла — золоте дно».



ПРАКТИЧНА РОБОТА

Приметування деталей аплікації на основу*

Інструменти та матеріали: голки, ножиці, тканина основи, деталі аплікації, нитки, праска, папір.

Послідовність виконання роботи:

1. Підготуй основу для аплікації до роботи.
2. Оброби деталі аплікації відповідним способом.
3. Прикріпи деталі крою шпильками до тканини основи.
4. Приметай деталі аплікації до тканини основи у відповідній послідовності швом «уперед голку».



Деталі аплікації, прикріплені шпильками до основи



Деталі аплікації, приметані до основи

* Якщо ти вже маєш відповідний досвід і знаєш, що оздоблюватимеш деталі аплікації вишивкою або іншими декоративними елементами, то треба спочатку оздобити деталі аплікації, а вже потім приметати і закріпити їх на виробі. Корисну інформацію щодо оздоблювальних матеріалів і способів їх закріплення ти знайдеш у §§ 18, 19.

§ 17. ЗАКРІПЛЕННЯ ДЕТАЛЕЙ АПЛІКАЦІЇ НА ОСНОВІ. ШОВ «ПЕТЕЛЬНИЙ»



Опорні поняття: *способи закріплення аплікації, шов «петельний».*

Аплікацію на основі закріплюють двома способами: наклеюванням та пришиванням. Наклеюють деталі аплікації на тканину основи за допомогою клею, або спеціальних засобів, зокрема за допомогою поліетиленової плівки і праски. Пришивають деталі аплікації ручними і машинними швами.

Під час закріплення деталей аплікації **способом наклеювання** місце деталі аплікації на тканині основи рівномірно тонким пластом намащують клеєм. Саму деталь з виворітного боку не намащують. На змащене клеєм місце накладають відповідну деталь аплікації. Притискаючи її до основи, акуратно розправляють від центра клаптиком м'якої тканини. Розправити аплікацію можна також ледь теплою праскою.



Мал. 50. Наклеювання деталей аплікації за допомогою поліетиленової плівки і праски

Для наклеювання деталей аплікації на основу використовують поліетиленову плівку і гарячу праску (мал. 50). Під кожну деталь аплікації підкладається поліетиленова плівка такої самої форми, але на 2—3 мм менша. Краї поліетиленової плівки не повинні стирчати з-під деталі аплікації. Накладені одна на одну — тканина основи, поліетиленова плівка і деталь аплікації —

накривають чистим білим папером і притискають гарячою праскою протягом 2—3 хвилин. Під дією гарячої праски поліетилен розплавляється та міцно закріплює аплікацію на поверхні.

Закріплення деталей аплікації на основі **способом пришивання** естетичніший і практичніший у використанні готового виробу та догляду за ним, ніж способи наклеювання.

Для закріплення деталей аплікації на основі ручним способом використовують шов «петельний». Він є додатковою прикрасою аплікації (*мал. 51*).



Мал. 51. Аплікація, закріплена на виробі петельним швом

Цей шов використовують для виконання контурів малюнка, обробки країв матеріалу основи, закріплення деталей аплікації на основі, а також для вишивання окремих фрагментів візерунка — квітів, листя, стебел тощо.



Мал. 52. Виготовлення об'ємної аплікації

Гарний вигляд має об'ємна аплікація. Для досягнення ефекту випуклості дві деталі аплікації однакової форми обшивають разом швом «петельний» (*мал. 52*). Їхні виворітні боки мають бути повернені всередину один до одного. Між деталями за потреби залишають невеликий

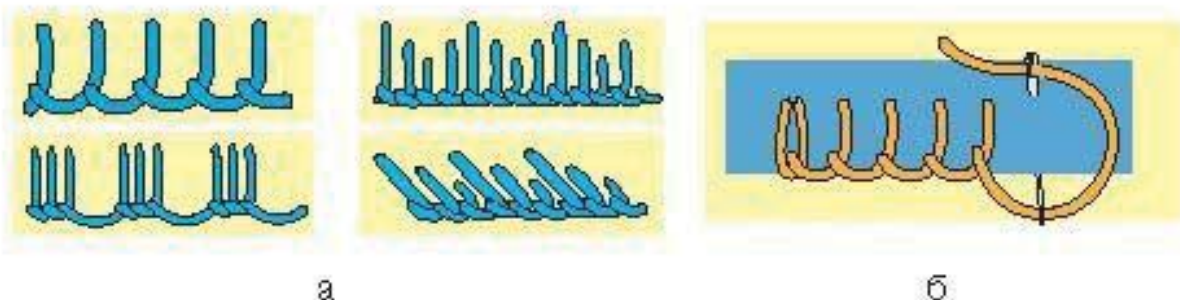


отвір для наповнення деталі ватою або іншими матеріалами. Потім отвір непомітно зашивають.

Шов «петельний» утворюється ланцюгом вертикальних петлеподібних стібків та має багато різновидів (мал. 53, а). Вишивають петельний шов справа наліво та зліва направо.

Під час обробки краю виробу тканину натягують на вказівний палець, притримуючи її великим пальцем. Тканину проколюють голкою зверху вниз вертикально. Нитка повинна завжди залишатися під голкою. Робочу нитку протягують поступово, притримуючи доти, поки петля не затягнеться біля самого краю шва. При цьому стежать, щоб петля не перекошувалася і не стягувалася. Потім поруч роблять новий стібок, проколюючи тканину зверху вниз та витягуючи голку всередині петлі із робочої нитки (мал. 53, б).

- 
- Назви способи закріплення деталей аплікації на тканині основи.
 - Як використовують петельний шов?
 - Яка послідовність виготовлення об'ємних аплікацій з використанням петельного шва?



Мал. 53. Петельний шов: а — різновиди петельного шва;
б — схема виконання шва

Вимоги до виконання петельного шва:

1. Усі стібки шва мають розміщуватися паралельно.
2. Довжина стібків, відстань між ними мають бути однаковими по всій довжині шва.
3. Переплетення ниток по краю тканини не повинно стягувати тканину.
4. Край тканини має вид рівного крученого шнурочка.

Запам'ятай

- ♦ Нитки для виконання швів постійного призначення (закріплення фурнітури, аплікації на виробі тощо) повинні забезпечувати міцність з'єднання протягом усього періоду користування виробом;
- ♦ нитки для закріплення деталей аплікації на основі підбирають у тон тканини деталі або контрастними за кольором;
- ♦ об'ємна аплікація потребує особливого догляду, оскільки може деформуватися. Її важче чистити, прати, прасувати.

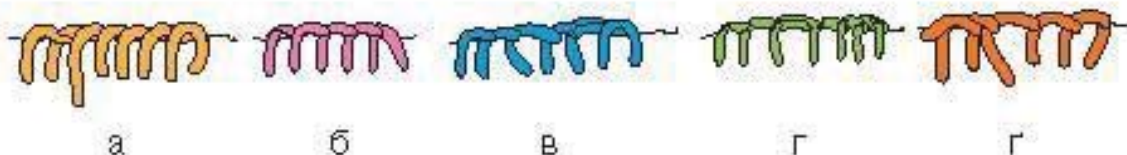


Чи знаєш ти

Для наклеювання аплікації на тканину основи використовують термоклейові суміші. Вони продаються у вигляді сітки з клейової речовини, нанесеної на восковий папір. Термоклейову суміш у дію приводить праска. Склеювання досить міцне, стійке до механічних навантажень і витримує прання, а отже, може бути використане для аплікації на одязі.



1. Досліди, як можна використати флізелін під час закріплення аплікації на основу.
2. Чи правильним є твердження:
Усі стібки шва «петельний» повинні розміщатися горизонтально.
3. Охарактеризуй помилки, допущені при виконанні кожного з петельних швів.



Поміркуй над прислів'ям

«Без труда нема плода».



ПРАКТИЧНА РОБОТА

Закріплення деталей аплікації на основі петельним швом

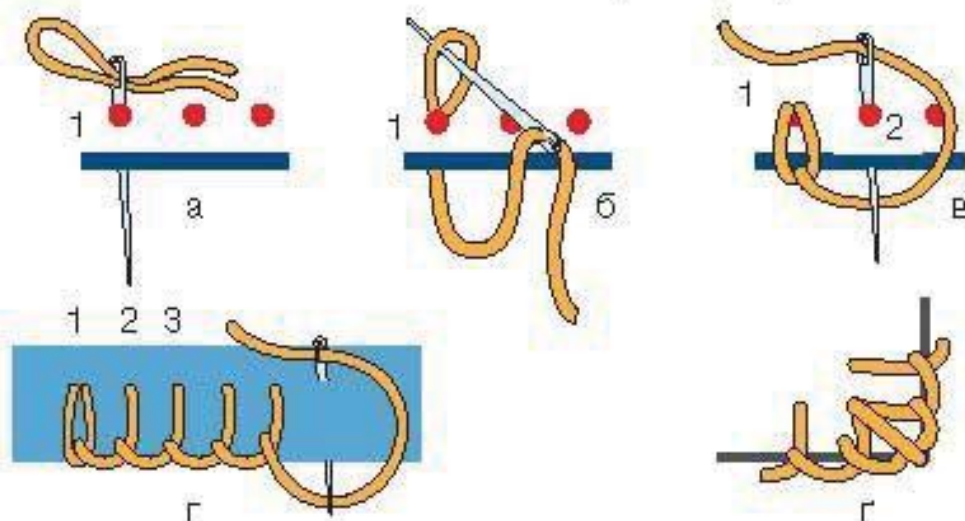
Інструменти та матеріали: голки, ножиці, деталі аплікації
приметані на основі, нитки, папір, лінійка, олівець.

Послідовність виконання роботи:

1. Натягни основу з приметаними деталями аплікації у п'яльці.
2. На відстані 5—7 мм від краю кожної деталі аплікації за контуром наведи розміточну лінію.
3. Закріпи нитку, проколюючи одночасно основу і тканину деталі крою (схема а, б).
4. Вибери певну відстань між стібками, наприклад 7 ниток.
5. Проколи голку правіше на обрану відстань між стібками та спрямуй її над робочою ниткою (схема в). Затягни поступово стібок.
6. У такий спосіб виконуй усі стібки за контуром деталі (схема г).
7. У кутках деталі зроби три стібки в один прокол (схема г).
8. Робочу нитку закріпи з виворітного боку тканини під стібками петельного шва. Зайву нитку обріж ножицями.



Приметані деталі аплікації, натягнуті у п'яльці



Послідовність виконання петельного шва

§ 18. МАТЕРІАЛИ ДЛЯ ОЗДОБЛЕННЯ ВИРОБІВ З АПЛІКАЦІЄЮ



Опорні поняття: *галантерея, стрічки, тасьма, мереживо, бісер, стеклярус, блискітки, намистини, стрази, гудзики.*

Знання про оздоблювальні матеріали допоможуть тобі правильно добирати прикраси для виробів з аплікацією, декорувати їх оригінальними елементами.

Вироби, оздоблені аплікацією, естетично поєднуються з вишивкою, стрічками, мереживом, бісером, стеклярусом, блискітками (пайєтками), намистинами, гудзиками, шнурами та іншими оздоблювальними матеріалами (мал. 54).



Вишивка, тасьма, мереживо,
блискітки, бісер



Стрічка, мереживо,
намистинки



Гудзики



Бісер, вишивка

Мереживо,
намистинки, пасмоБісер, блискітки,
вишивкаСтрічка, мереживо,
гудзики, шнур, вишивка*Мал. 54. Аплікація, оздоблена різними матеріалами*

Елементи оздоблення мають гармонійно поєднуватися з кольоровою гамою аплікації, з її формою та розміром.

Сучасне виробництво пропонує широкий асортимент матеріалів для оздоблення. Потрібні матеріали можна придбати в магазинах галантерейних товарів.

Галантерея — загальна торгова назва товарів, що представляють невеликі предмети туалету, оздоблення й особистого вжитку (стрічки, гудзики, краватки, рукавички, сумки і т. ін.).

Розглянемо оздоблювальні матеріали детальніше.

Стрічка — вузька смужка тканого матеріалу, яку використовують як прикрасу, для оздоблення (*мал. 55*).

*Мал. 55. Стрічки*



Тасьма — вузька плетена або тканина стрічка з бавовняних або шовкових ниток, яку використовують для оздоблення (мал. 56).



Мал. 56. Тасьма

Мереживо — текстильний виріб без тканної основи, в якому ажурний орнамент утворюється в результаті переплетення ниток — шовкових, бавовняних, шерстяних, металізованих та інших (мал. 57).



Мал. 57. Мереживо

Бісер — дрібні круглі, циліндричні або багатогранні намістинки з наскрізним отвором (мал. 58). Його виготовляють різним за кольором, розміром та з різного матеріалу (скла, металу, пластмаси, кісток). Довжина бісеру приблизно дорівнює його діаметру. Розмір бісеру позначають за номерами: чим дрібніший бісер, тим більший номер.



Круглий прозорий



Циліндричний



Круглий непрозорий

Мал. 58. Бісер



Стеклярус (один із різновидів бісеру) — скляні намистинки у формі подовжених трубочок з наскрізним отвором. Він є різних розмірів, кольорів, прозорий і непрозорий (1 мал. 59).



Синій прозорий

Райдужний
непрозорийЗелений
непрозорий

Мал. 59. Стеклярус

Намистина — це одне зерно намиста з наскрізним отвором. Намистини крупніші за бісер і стеклярус. Їх виготовляють з різноманітних матеріалів натурального або штучного походження. Намистини є будь-якої форми (мал. 60).



Крапельки



Монетки



Кубики



Пелюстки



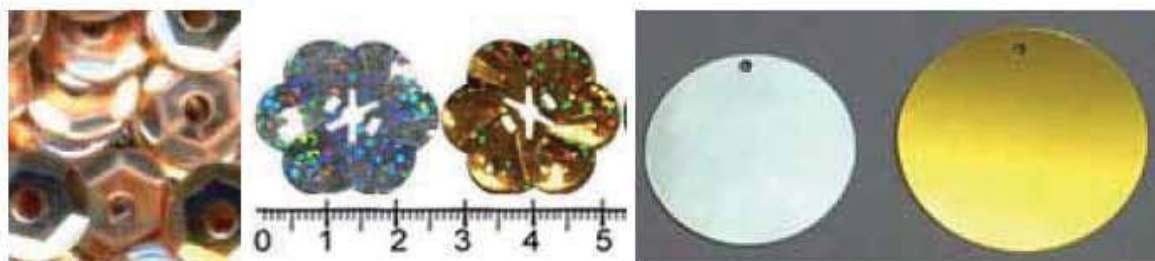
Листочки



Квіточки

Мал. 60. Намистини

Блискітки (пайєтки) — маленькі плоскі кружальця з блискучого матеріалу. Вони мають отвори для кріплення. Блискітки виготовляють різного кольору та форми (мал. 61).



Мал. 61. Блискітки

Стрази — штучний камінь, який виготовляється з кристалю з домішкою свинцю. Він буває різного кольору і форми (мал. 62). Своім блиском та грою стрази нагадують коштовні камені. Таку назву вони отримали на честь відомого французького ювеліра Жоржа Страсса.



Мал. 62. Стрази

Гудзики — предмет, що слугує застібкою в одязі або використовується як прикраса. Гудзики виготовляють з різних матеріалів. Вони бувають різного кольору та форми (мал. 63). Закріплюють їх нитками через петлю або через прорізи.



Мал. 63. Гудзики

Гудзики можуть бути окремими деталями аплікації (мал. 64).



Мал. 64. Гудзики як окремі деталі аплікації



Чи знаєш ти

Бісер у перекладі з арабської означає «штучна перлина». В українській мові бісер має різні поетичні назви: пацьорки, цятки, маніста, лелельки, коральки, коралики, дьондятка, дробенька.

Оздоблення виробів бісером в Україні здавна є популярним видом декоративно-прикладного мистецтва. На Гуцульщині і тепер вважається, що кожна дівчина до дня одруження повинна мати вишиту бісером весільну сукню.



Гуцульська весільна сукня, прикрашена бісером



1. Назви матеріали для оздоблення виробів з аплікацією.
2. Які вироби називають стрічками, тасьмою?
3. Назви різницю між бісером і стеклярусом.
4. Що треба враховувати під час вибору елементів оздоблення для виробів з аплікацією?



Поміркуй над прислів'ям

«Добре діло роби сміло».

§ 19. ЗАКРІПЛЕННЯ БІСЕРУ, СТЕКЛЯРУСУ ТА БЛИСКІТОК НА ОСНОВІ*



Опорні поняття: закріплення намистинок на основі.

Оздоблювати виріб треба з урахуванням зручності користування ним та умов подальшого догляду за ним.

Якість закріплення намистинок бісеру, стеклярусу залежить від правильного добору голки і ниток для їх закріплення або нанизування. Для роботи з намистинками бісеру використовують спеціальні голки. Ці голки дуже тоненькі. Добирають їх відповідно до діаметру отвору намистинок.

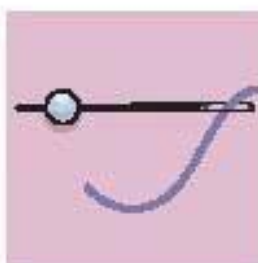
Для закріплення намистинок на тканині потрібні міцні нитки. Універсальними нитками для бісеру є армовані катушкові нитки з лавсаном. Вони поєднують якості натуральних волокон і міцність синтетики. Помічаються номерами і літерами: ЛЛ (лавсан з льоном), ЛБ (лавсан з бавовною), ЛШ (лавсан зі штапелем).

Існують різні способи закріплення намистинок бісеру і стеклярусу. Ознайомся із найпростішим способом закріплення намистинок бісеру (мал. 65).

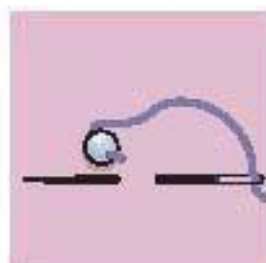
1. Закріпи нитку і виведи її на лицьовий бік.
2. Настроми намистинку на голку. Зсунь її по нитці до тканини.



а



б



Мал. 65. Закріплення намистинки бісеру на тканині: а — фрагмент аплікації, оздобленої бісером; б — схема закріплення бісеру на тканині

* Цей параграф розрахований на дівчаток, які захочуть оздоблювати вироби бісером, стеклярусом або блискітками.

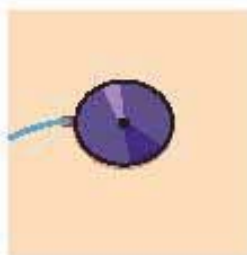
3. Виконай горизонтальний стібок у напрямку основи намистинки (довжина стібка = довжині самої намистинки). Стібок має бути під намистинкою.
4. Підтягни нитку, виведи голку на виворітний бік. Закріпи нитку.

Закріплювати блискітки зручно в такий спосіб (мал. 66):

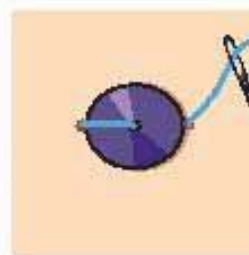
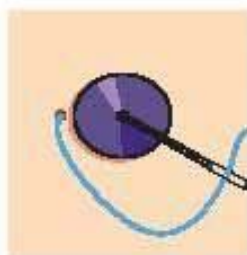
1. Закріпи нитку і виведи її на лицьовий бік у тому місці, де буде край блискітки.
2. Виведи нитку на виворітний бік через отвір блискітки.
3. Виведи нитку на лицьовий бік з іншого краю блискітки.
4. Виведи нитку на виворітний бік через отвір блискітки. Закріпи нитку.



а



б



Мал. 66. Закріплення блискітки на тканині: а — фрагмент аплікації, оздобленої блискітками; б — схема закріплення блискітки на тканині

Спосіб прикріплення намистинки до блискітки (мал. 67):

1. Закріпи нитку і виведи її на лицьовий бік.
2. Настроми відразу блискітку і намистинку на голку. Зсунь їх по нитці до тканини.
3. Виведи голку на виворітний бік через отвір блискітки. Закріпи нитку.



а



б

Мал. 67. Блискітка і намистинка, закріплені разом: а — фрагмент аплікації, оздоблений блискітками і бісером; б — схема закріплення блискітки і бісеру разом

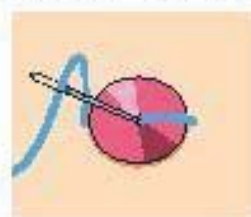
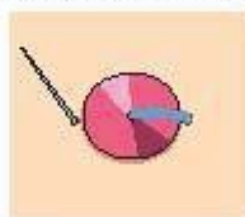
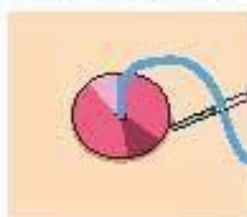
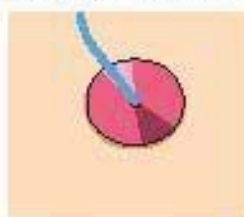


Запам'ятай

Якщо у тебе немає тоненької голки для закріплення бажаної намистинки, зроби наступне: закріпи нитку на тканині; потім вийми її з голки; насели намистинку на змазаний клеєм кінчик нитки; засели нитку в голку і виконай стібок.



1. Чи впливає матеріал для оздоблення аплікації на термін експлуатації виробу?
2. Чи впливає спосіб закріплення оздоблювальних матеріалів на подальший догляд за виробом?
3. Назви основну особливість голки для бісеру.
4. Опиши спосіб закріплення блискітки, що зображений на схемі:



5. Зроби вправи на закріплення намистинок бісеру, стеклярусу та блискіток у спосіб, запропонований у параграфі.

§ 20. ШВИ ДЛЯ ОЗДОБЛЕННЯ ВИРОБУ З АПЛІКАЦІЄЮ. ШОВ «НАЗАД ГОЛКУ» І «СТЕБЛОВИЙ»



Опорні поняття: шви «назад голку», «стебловий».

Оздоблення аплікації бісером, стеклярусом, блискітками, намистинами естетично поєднують з вишивкою. Для оздоблення деталей аплікації вишивкою використовують різні види вишивальних швів. У 5 класі ти оволодієш технікою виконання найбільш розповсюджених швів «назад голку», «стебловим» і «тамбурним».

Шов «назад голку» або **«за голку»** — це неперервний ряд однакових за розміром стібків, що виконується справа наліво. Він має гарний вигляд на аплікації (мал. 68).

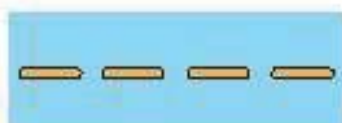
При виконанні кожного стібка шва «назад голку» голкою проколюють тканину з лицьового боку за робочою ниткою, а потім з виворітного боку виколують голку на два стібки вперед (мал. 69). Відстань між стібками і розмір самих стібків може бути різним.



Мал. 68. Елементи аплікації, оздоблені та закріплені швом «назад голку»



а

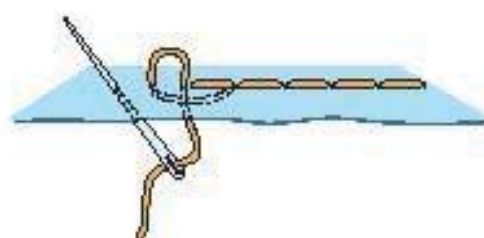


б

Мал. 69. Шов «назад голку»: а — схема виконання шва; б — вид шва з лицьового і виворітного боків

Якщо довжина проміжку між швами дорівнюватиме нулю, то стібки щільно укладатимуться один до одного. Цей різновид шва нагадує машинну строчку. Він так і називається — «строчка» (мал. 70).

Гарний вигляд у вишивці має шов «стебловий». Він отримав таку назву, оскільки його найчастіше застосовують для вишивання контуру стебел у рослинному орнаменті (мал. 71).



Мал. 70. Схема виконання шва «строчка»

- Як використовують шов «назад голку»?
- Які особливості вишивання шва «строчка»?



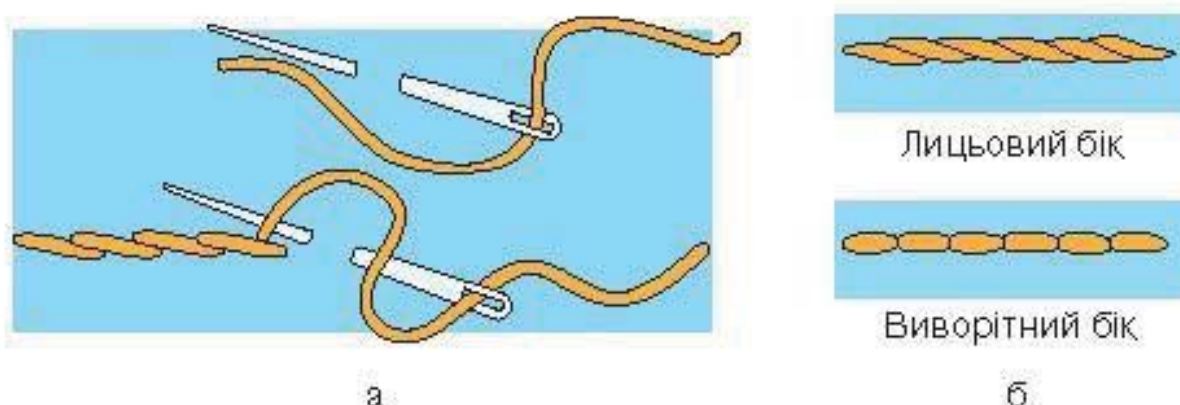
а



б

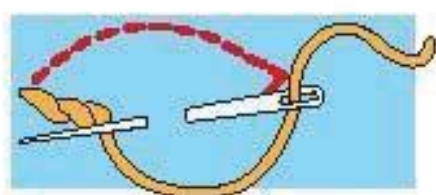
Мал. 71. Шов «стебловий»: а — контури вишивки, виконані стебловим швом; б — контур деталі аплікації, виконаний стебловим швом

Шов «стебловий» складається з косих стібків, які щільно укладені один до одного. Виконують його зліва направо. Кожний стібок частково перекриває попередній (мал. 72, а). Під час вишивання голку проколюють завжди лише з одного боку попереднього стібка — знизу або зверху. Шов з лицьового боку має вигляд рівного крученого шнурочка. З виворітного боку він нагадує шов «строчка» (мал. 72, б).



Мал. 72. Шов «стебловий»: а — схема виконання шва;
б — вигляд шва з лицьового і виворітного боків

Якщо шов вишивають за вигнутим контуром (наприклад, контур листочка), то робочу нитку розміщують завжди у бік вигнутої частини контуру (мал. 73).



Мал. 73. Схема виконання стеблового шва за вигнутим контуром

Вимоги до виконання стеблового шва:

- усі стібки шва розміщують за наміченою контурною лінією;
- стібки мають бути однаковими і перекриватися на однакову довжину;
- стібки повинні щільно укладатися один до одного, утворюючи рівний кручений шнурочок;
- стібки сильно не затягують, навпаки — ледь послаблюють.



1. Розрізни, які шви зображені на малюнках а і б.



Лицьовий бік



Виворітний бік

а



Лицьовий бік

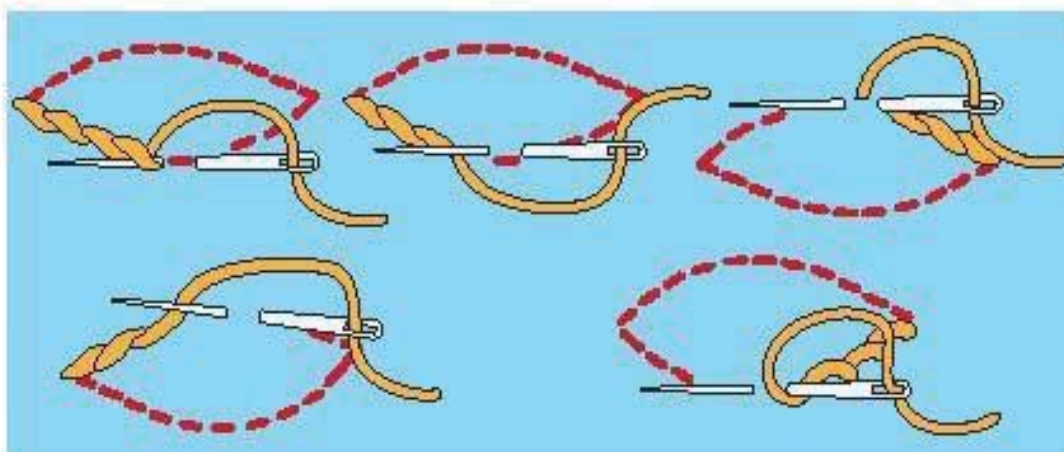


Виворітний бік

б

2. Назви вимоги до виконання стеблового шва.

3. На малюнках зображено можливі варіанти вишивання листочка стебловим швом. Як з них є правильними?



4. Як ти вважаєш, якими вишивальними швами доцільно оздобити зображений ескіз аплікації?



Поміркуй над прислів'ям

«В умілих руках виріб грає, як сонце».

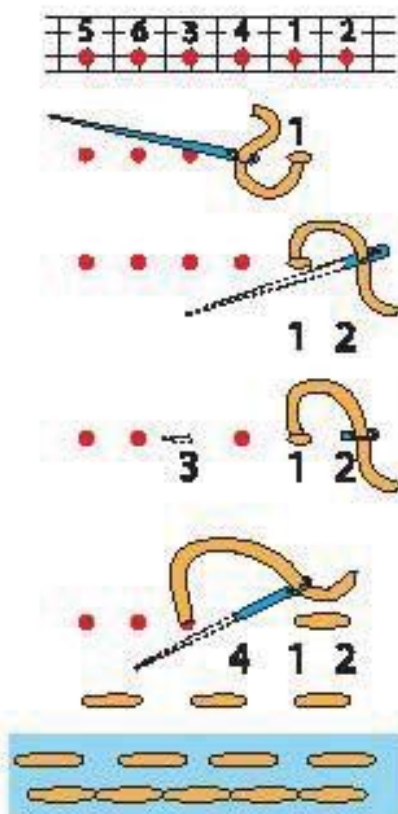
ПРАКТИЧНА РОБОТА

Виконання шва «назад голку» (див. малюнок)

Інструменти та матеріали: голки, ножиці, тканина, нитки, олівець, лінійка.

Послідовність виконання роботи:

1. Вибери довжину стібка і довжину проміжку між стібками. За допомогою лінійки й олівця наміть точки проколювання голки на тканині.
2. Закріпи нитку в початковій точці (точка 1).
3. Проколи голку правіше на довжину стібка (точка 2).
4. Виведи голку лівіше від початкової точки на довжину стібка плюс довжину проміжку між стібками (точка 3).
5. Знову проколи голку правіше на довжину стібка (точка 4).
6. Так продовжуй шити до кінця шва. В кінці закріпи нитку.
7. Виконай шов «строчка», намітивши попередньо точки на тканині.
8. Виконай кілька швів без попереднього намічання точок за лічбою ниток тканини.
9. Перевір якість виконаних швів з лицьового і виворітного боків відповідно до вимог щодо їх вишивання. Проаналізуй допущені помилки.



Послідовність виконання шва «назад голку»



Поміркуй над прислів'ям

«Чесно робити — гарно жити».



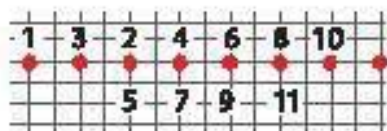
ПРАКТИЧНА РОБОТА

Виконання стеблового шва (див. малюнок)

Інструменти та матеріали: голки, ножиці, тканина, нитки, олівець, лінійка.

Послідовність виконання роботи:

1. Познач на зразку тканини точки (через кожні 3 мм при довжині стібка 6 мм).
2. Закріпи нитку в початковій точці шва ліворуч (точка 1).
3. Проколи голку правіше на довжину стібка — 6 мм (точка 2) і виведи її ліворуч на половину стібка (у точці 3). Голку виколой увесь час лише над ниткою або лише під ниткою, щоб не порушувалася форма шва.
4. Знову проколи голку правіше на довжину стібка (точка 4) і виведи її ліворуч на півстібка (точка 2).
5. Так вишивай до кінця шва. Стеж, щоб усі стібки були рівномірними, з однаковим натягом нитки. В кінці закріпи нитку.
6. Виший стебловий шов за прямою та вигнутою лінією без попереднього намічання точок.
7. Перевір якість виконаних швів з лицьового і виворітного боків відповідно до вимог щодо їх вишивання. Проаналізуй допущені помилки.



Послідовність виконання стеблового шва



Поміркуй над прислів'ям

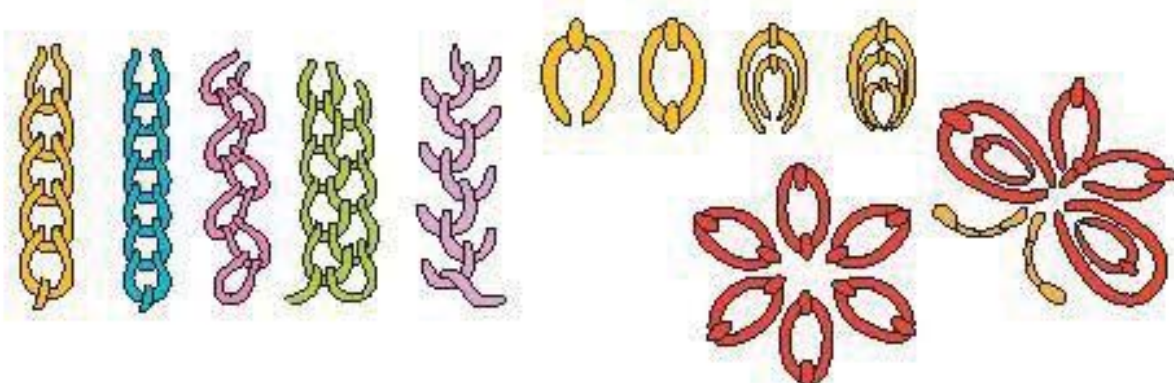
«Дерево міцне корінням,
а людина — творчим горінням».

§ 21. ШОВ «ТАМБУРНИЙ»



Опорні поняття: шов «тамбурний».

Тамбурний шов має велику кількість різновидів: «ланцюжок», «складний тамбур», «петля вприкріп», «ялинка», «конюшинка» та інші (мал. 74). Різновиди шва отримують, змінюючи довжину стібків і відстань між місцями проколювання голки у тканину і виколювання.



Мал. 75. Різновиди тамбурного шва

Тамбурний шов надзвичайно красивий не лише тоді, коли прокладений за контуром. Цим швом можна повністю зашивати частини вишивки (мал. 75, а). Також він дуже цікавий у поєднанні з іншими вишивальними швами (мал. 75, б).



а

б

Мал. 75. Вишивки: а — виконані лише тамбурним швом;
б — у поєднанні з іншими швами

Шов «ланцюжок» є найпростішим видом тамбурного шва. Виконують цей шов справа наліво та зверху вниз. Він складається з ряду петель — кожна наступна петля виходить із попередньої. Стібкок може бути різної довжини — 3—6 мм. При виконанні шва голку виколують



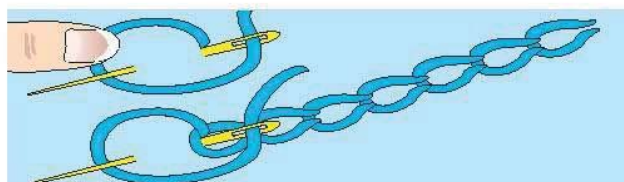
всередині утвореної з нитки петлі. З лицьового боку вишивки шов нагадує ланцюжок із дрібних петель, на виворітному — він подібний до «строчки» (мал. 76). Петлі ланцюжка зтягують рівномірно, формуючи правильні округлі елементи.



Мал. 76. Шов «ланцюжок»: а — фрагмент аплікації, оздоблений ланцюжком; б — лицьовий і виворітний боки шва ланцюжок

Вимоги до виконання шва «ланцюжок» (мал. 77):

- усі петлі ланцюжка мають бути однакові за розміром;
- петлі необхідно розміщувати на одній лінії;
- кожна наступна петля має виходити з попередньої;
- шов не повинен стягувати тканину, кожен стібок має вільно лягати на тканину.



Мал. 77. Схема виконання шва «ланцюжок»



Чи знаєш ти

Тамбурний шов — один із найдавніших декоративних швів. У країнах Близького Сходу, Стародавньої Греції і Риму тамбурний шов був відомий ще до нашої ери. Ним вишивали килими і покривала на спеціальних п'яльцях, схожих на великий барабан — тамбур (звідси походження його назви).



З часом мистецтво тамбурної вишивки поширилося в інших країнах світу.

У XIX ст. були створені швейні машини, які виконували майже два десятки тамбурних швів.

На сучасних вишивальних підприємствах застосовують автоматичні вишивальні машини, які виконують значно більше варіантів цього шва відповідно до комп'ютерних програм, які задають машині.



1. Які шви для оздоблення виробу з аплікацією ти знаєш?
2. Назви найпростіший різновид тамбурного шва.
3. Які помилки допущено під час вишивання зображеного нижче шва «ланцюжок»?



4. Доповни речення:

Найчастіше швом «ланцюжок» вишивають _____ малюнка. У кінці шва виконують _____ стібок. Він необхідний для того, щоб шов не _____.



ПРАКТИЧНА РОБОТА

Виконання шва «ланцюжок»

Інструменти та матеріали: голки, ножиці, тканина, нитки, олівець, лінійка.

Послідовність виконання роботи:

1. Познач на тканині олівцем точки на відстані довжини стібка.
2. Закріпи нитку праворуч у початковій точці (точка 1).
3. Робочу нитку вигни у формі петлі і притримуй її великим пальцем лівої руки. Проколи голку в початковій точці і виколи ліворуч на довжину стібка (точка 2) над петлею.

4. Стібок затягни так, щоб нитка не стягувала тканину. Форма петлі має бути округлою.
5. Знову зроби петлю із робочої нитки і виконай наступний стібок.
6. У кінці шва закріпи нитку.
7. Виконай шов «ланцюжок» без попереднього намічання точок на тканині.
8. Виконай різновид шва «тамбурний» — «петля вприкріп» за схемою:

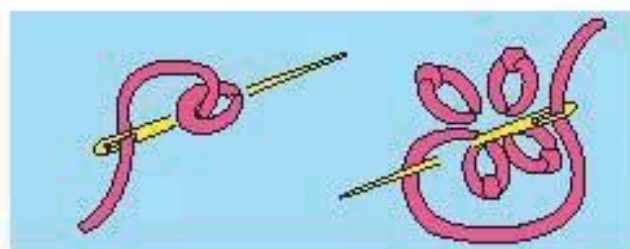
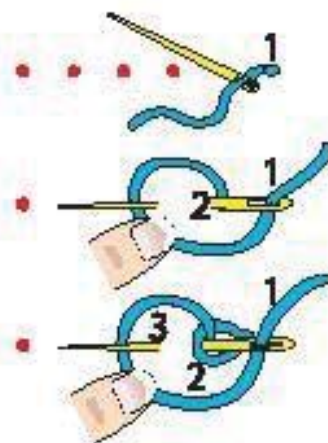
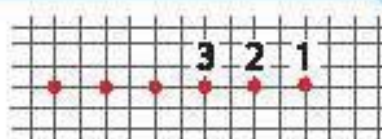


Схема виконання шва «петля вприкріп»



Лицьовий бік



Виворітний бік

Послідовність виконання шва «тамбурний»

9. Перевір якість виконаних швів з лицьового і виворітного боків відповідно до вимог щодо їх вишивання. Проаналізуй допущені помилки.



Вишивка, виконана швами «ланцюжок» і «петля вприкріп»

§ 22. ОФОРМЛЕННЯ КРАЇВ ВИРОБУ З АПЛІКАЦІЄЮ



Опорні поняття: оформлення країв виробу, китички, помпони, бахрома, рамки.

Ну ось, ти вже старанно і терпеливо виготовила аплікацію. Проте важливо не лише її акуратно виготовити, але й естетично оформити краї, здійснити остаточну обробку виробу з аплікацією. Адже в кожній роботі має бути завершеність. Недарма ж кажуть, що початок — половина діла, а кінець — ділу вінець!

Поширеними способами оформлення країв панно, серветок, килимків, картин з аплікацією є обрамлення їх тасьмою, бахромою, помпонами, китичками, мереживом тощо. Вдало підібрані елементи обрамлення ефектно довершують будь-який виріб, надають йому привабливості (мал. 78).



Мал. 78. Оформлення країв виробів з аплікацією

Елементи оформлення країв виробу потрібного кольору і розміру: тасьму, бахрому, помпони, мереживо тощо рукодільниці виготовляють самі або купують у магазинах фурнітури.



- Назви способи обрамлення виробів з аплікацією.
- Що враховують під час вибору елементів оформлення виробу?

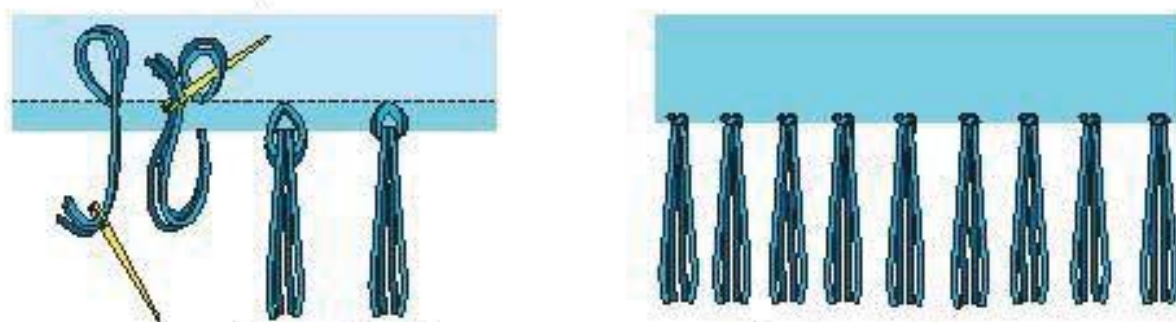
За кольором їх підбирають відповідно до кольорової гами виробу, бажано в тон другорядного кольору малюнка аплікації.

Бахрома, або **торочки**, — це суцільний ряд ниток, що віль-



но звисають; тасьма з таким рядом ниток. У бахрому можуть вплітатися різноманітні шнури, підвіски, китиці тощо. Виготовляють їх двома способами.

1. *Бахрома із ниток тканини основи.* Для виготовлення бахромки в такий спосіб завчасно залишають припуски потрібного розміру і висмикують крайні нитки. Потім відокремлюють певну кількість ниток, що звисають, і зав'язують їх вузликом.
2. *Бахрома з інших ниток* потрібного кольору і якості. Для отримання такої бахромки спочатку підрублюють тканину основи на 0,5—1 сантиметр і через підігнутий край протягують певну кількість ниток, які зав'язують вузликом (мал. 79). Після закінчення роботи бахрому підрівнюють ножицями.



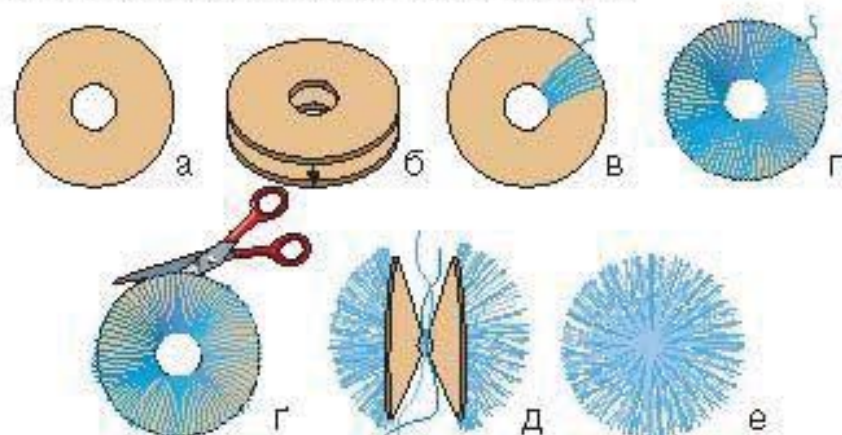
Мал. 79. Бахрома виконана з інших ниток

Помпон — це прикраса округлої форми, виготовлена з ниток або інших матеріалів. Виготовити помпон не складно (мал. 80):

- для виготовлення круглого помпону вирізають два диски з картону з отвором посередині (мал. 80, а, б). Діаметр отвору має бути достатнім для обмотування диска ниткою. Від діаметрів отвору і дисків залежить розмір помпона;
- диски з картону складають разом (мал. 80, в) і щільно обмотують ниткою, аж поки середина картонного кільця буде повністю заповнена (мал. 80, г). Від товщини нитки і від щільності її намотування залежить пишність помпона;
- потім гострий кінець ножиць просовують між двома

дисками картону й акуратно розрізають нитки, не зсовуючи їх (мал. 80, г);

- ♦ між двома дисками картону протягують нитку і туго зав'язують розрізані нитки у вузол (мал. 80, д). Кінці нитки залишають достатнього розміру для того, щоб потім прикріпити помпон до виробу;
- ♦ видаляють картон, попередньо зробивши на ньому розріз, розправляють помпон, підрівнюють ножицями. Помпон готовий (мал. 80, е).



Мал. 80. Послідовність виготовлення помпона



Чи знаєш ти

Давні українці використовували помпони в оздобленні головних уборів ще в часи Київської Русі. Весільний вінок у деяких етнографічних районах України традиційно прикрашався помпонами.



Головний убір
з помпонами часів
Київської Русі



Чернігівщина
Весільне вбрання молодих, XIX ст.



Київщина

У наш час помпони активно використовують не лише в одязі або для оздоблення різних виробів. Їх використовують групи підтримки улюблених спортивних команд для привернення уваги, підкреслення рухів і створення гарного настрою. Виготовляють їх зазвичай з паперу або пластику, закріплюючи на спеціальній ручці. Вони можуть бути різними за розміром та кольором. Колір підбирають відповідно до кольору одягу, емблеми улюбленої команди або кольорів національного прапора.



Група підтримки спортивної команди з помпонами

Гарною оздобою готових виробів є декоративні китиці, оздоблені намистинками, бісером, плетеними шнурами тощо. **Китиця** — це жмуток ниток, шнурків і т. ін., зв'язаних з одного кінця до купи. Вони є прикрасою, оздобою чого-небудь.

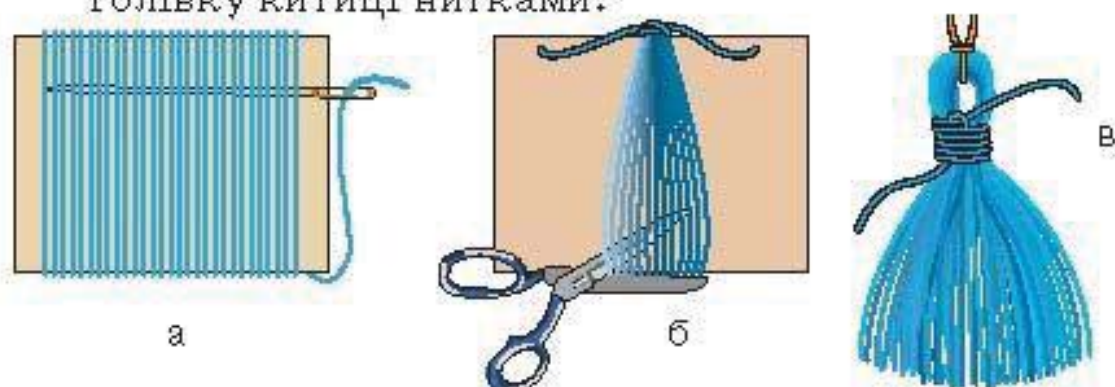
Прості китиці виготовляють у такий спосіб (*мал. 81*):

- з картону вирізають прямокутник на 1,5 см довший за бажаний розмір китиці;
- картон обкручують нитками до бажаної товщини, кінець нитки протягують під обкрученими нитками (*мал. 81, а*). Якщо китиця потрібна не одна — рахують нитки;
- зверху зав'язують вузол, залишаючи потрібну довжину кінців нитки, з нижнього краю — розрізають нитки (*мал. 81, б*);
- відступивши трохи зверху, обкручують китицю другою ниткою, рівняють кінці китиці ножицями (*мал. 81, в*);
- якщо треба китицю закріпити на міцному шнурі,

- Що називають бахромою, помпонами і китицями?
- Які ти знаєш способи виготовлення бахроми?



то, не обв'язуючи ниток китиці, протягують шнур з вузликом між ниток, а вже потім закріплюють голівку китиці нитками.

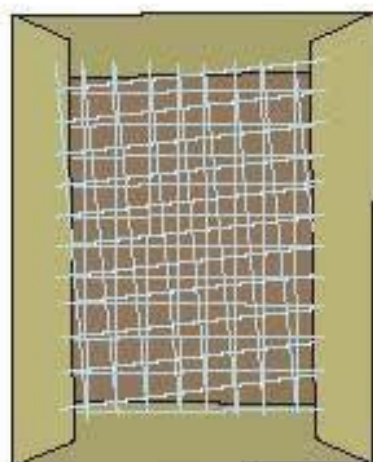


Мал. 81. Послідовність виготовлення китиці

Аплікації у рамках з різних матеріалів, різної форми та різного кольору — чудова окраса інтер'єру житла (мал. 82).



Мал. 82. Аплікації, оформлені рамочками



Мал. 83. Виворітний бік виробу, натягнутого на прокладкову основу

Перш ніж вставляти виріб з аплікацією у рамку, треба його натягнути на прокладкову основу, вирізану за розмірами картини. Надійний спосіб — натягування з виворітного боку нитками. Для цього тканину з аплікацією наставляють лицьовим боком вниз, зверху накладають, наприклад, картонну основу, підгинають краї тканини і закріплюють їх за допомогою голки і міцних ниток у такий спосіб, щоб картина була

рівномірно натягнута (мал. 83). Спочатку натягують припуски двох протилежних боків, потім двох інших протилежних боків. Після цього картину з аплікацією вставляють у рамку.

Рамку можна виготовити самотійно з гілок, адже вони є доступним і дуже гарним матеріалом з природними вигинами і розгалуженнями (мал. 84). Зручними для такої роботи є вербові гілочки.



Мал. 84. Рамки з гілочок

Будь-яку рамку можна оздобити найрізноманітнішими способами і матеріалами. Пригадай свої рукодільні уміння. Втілюючи фантазію, можеш оздобити рамку намистинками, пластиковими фігурками, стрічками, шнурами, гудзиками тощо.



Запам'ятай

- ♦ Перед тим, як оформляти виріб у рамочку, його необхідно почистити, за потреби — попрати і попрасувати;
- ♦ елементи обрамлення виробу не повинні затьмарювати аплікацію, бути різких контрастних кольорів, а навпаки, мають органічно його доповнювати.



1. У який спосіб, на твою думку, краще оформити краї зображених аплікацій? Якого кольору повинні бути елементи оформлення для цих проектів?



2. У який спосіб можна оздобити закладку для книжки китицею? Зроби ескіз.
3. Виконай оформлення країв власного виробу з аплікацією обраним способом.

§ 23. ДОГЛЯД ЗА ВИРОВАМИ З АПЛІКАЦІЄЮ



Опорні поняття: зберігання, чищення, прання, прасування та ремонт виробів, оздоблених аплікацією.

Ти вже можеш милуватися своєю закінченою роботою. З почуттям великого задоволення можеш залишити виготовлений виріб з аплікацією собі або подарувати близькій людині. У будь-якому разі є привід пишатися собою, адже це результат твоєї роботи, це ти навчилася фантазувати, старанно працювати, дарувати красу і радість, прикрашаючи довколишнє середовище.

Для того щоб виготовлений тобою виріб з аплікацією довго залишався якісним, радував око яскравістю кольорів, ошатним виглядом, — він потребує належного догляду.

Догляд за виробами з аплікацією включає: зберігання, чищення, прання, прасування, ремонт, виведення плям.



Зберігання. Вироби з аплікацією не втратять свого первинного вигляду, якщо зберігати їх у чистому, сухому та спеціально відведеному місці. Панно, картини, листівки, килимки, серветки, прихватки, які використовуються для оздоблення інтер'єру житла, не бажано розташовувати під прямими сонячними променями. З часом текстильні матеріали, з яких вони зроблені, вигорятимуть та втрачатимуть свою привабливість.

Чищення. На аплікаціях, оздоблених бісером, склярусом, намистинами, блискітками, гудзиками тощо, швидко накопичується пил. Виріб від пилу звільняють за допомогою м'якої тканини або щітки.

Прання. Одяг, сумки та інші декоративні вироби з аплікацією бажано прасувати вручну й обережно. Під час прання виріб сильно не труть, не викручують, щоб аплікація не деформувалася.

Для прання обирають спеціальні засоби. Їх асортимент дуже різноманітний, тому при виборі пральних засобів треба враховувати: вид волокон, з яких виготовлено виріб (бавовна, льон, вовна, шовк, синтетичні), колір виробів (білі, однотонні, різнокольорові), міцність фарбування (линяють, не линяють).

Перед пранням виріб замочують на 15—20 хв у ледь теплій мильній воді 25 °С. Перуть у більш теплій воді 40—45 °С, розчинивши в ній спеціальні миючі засоби або просте мило. Виполіскують речі спочатку в теплій воді, а потім температуру води поступово зменшують до прохолодної. Полощуть доти, поки вода стане абсолютно чистою. При полосканні додають у воду трохи оцту (1 столову ложку на 1 л води) для надання виробу яскравості і блиску. Після прання, а за потреби — після підкрохмалювання, виріб акуратно віджимають і загортають у махровий рушник або в шматок натуральної тканини для вбирання зайвої вологи.

Потім виріб кладуть на горизонтальну поверхню, надаючи потрібної форми, та просушують.

Прасування. Просушений виріб прасують на прасувальній дошці або столі, покритому повстю чи сукном і застеленому білою тканиною. У § 10 нашого підручника ти вже ознайомилась із правилами використання праски для виконання волого-теплових робіт. Для прасування обирають відповідний до якості тканини режим нагрівання електропраски і прасують виріб з виворітного боку вздовж ниток основи (за потреби використовують пропрасувальник). Прасування виробу на м'якій підстильці з виворітного боку зберігає рельєфність і красу аплікації.

Ремонт. При тривалому користуванні виробу з аплікацією на ньому можуть виникнути різноманітні механічні пошкодження. Якщо вчасно не втрутитися та не відремонтувати такий виріб, — згодом він втратить привабливий вигляд та порветься. Тому потрібно своєчасно виявляти пошкодження та відповідно ремонтувати такі вироби.

Виведення плям. Видаляти плями найкраще відразу, бо застарілі плями виводити набагато складніше, іноді взагалі неможливо. Існує багато спеціальних засобів для виведення плям різного походження. Можна скористатися «корисними порадами бабусь» для виведення плям у домашніх умовах.



1. Що належить до правильного догляду за виробами з аплікацією?
2. Назви вимоги до прасування і прання виробів з аплікацією.
3. Чи правильним є твердження?
Прасувати виріб з аплікацією потрібно з лицьового боку, щоб бачити, наскільки його випрасовано.
4. Які дії скорочують термін експлуатації виробу з аплікацією?
5. Укажи на дії, які впливатимуть на подовження строку експлуатації виробу з аплікацією:

Зберігання у ванній кімнаті, чищення шорсткою щіткою, обережне прання за потреби, дбайливе ставлення, часте прасування, своєчасний ремонт, розміщення навпроти сонячного проміння, прання в пральній машині, акуратне чищення м'якою щіточкою.

**Поміркуй над прислів'ям**

«Зробиш сяк-так, а вийде ніяк».

Поради для проектної діяльності

Виріб з аплікацією виготовлено. Тепер важливо здійснити оцінювання результатів проектно-технологічної діяльності. Оцінювання потрібне для того, щоб зрозуміти, який досвід набуто, які помилки були допущені, що треба було зробити, щоб уникнути цих помилок.

Зробити правильну оцінку своєї діяльності тобі допоможуть такі запитання:

1. Які результати моєї проектно-технологічної діяльності? Чи відповідають результати діяльності поставленій меті?
2. Чи відповідає мій виріб з аплікацією розробленим критеріям, вимогам?
3. Яку користь принесе виготовлений виріб?
4. Чи якісно виготовлений виріб? Що могло бути зроблено краще?
5. Наскільки вдало була спланована робота і використаний час на її виконання?
6. Наскільки затратним виявився виготовлений виріб? Чи вигідно самостійно виготовляти виріб з аплікацією?
7. Як я можу використати набутий досвід у подальшій діяльності?

Світ професій



Дизайнер — престижна і стильна професія. Він і художник, і конструктор. Спеціалісти цього профілю надзвичайно затребувані в наш час. Це пояснюється бажанням людини мати красиві, неповторні, досконалі і зручні речі.

Сфера застосування дизайнерських ідей дуже широка — вони присутні в усьому, що нас оточує. Окрім найбільш популярних — дизайнерів інтер'єру та одягу, — затребуваними є дизайнери з графіки і упаковки, реклами, транспорту, ландшафту, аксесуарів, ювелірних прикрас тощо.

Професійно важливі якості: творчість, грамотність, комунікабельність, толерантність, тактовність, доброзичливість, розвинений естетичний смак. А ще, він повинен добре знати історію мистецтва, уміти малювати на папері і за допомогою комп'ютера, та знати бажання і потреби клієнтів, адже він працює для замовників.

Постійне зростання можливостей комп'ютерних програм дають необмежений простір дизайнеру для створення різноманітних проектів.



Швачка — одна із давніх професій, яка докорінно змінилась у наш час. Вона поширена в швейному і трикотажному виробництвах. Працюють швачки на швейних фабриках, у цехах текстильних підприємств, в ательє індивідуального пошиття одягу, які розташовані практично в кожному регіоні нашої країни.

Основою роботи швачки є виробництво виробів з тканини, шкіри та інших матеріалів. Здійснює пошиття виробів вручну або на різноманітних машинах (швейних, гудзикових, петельних, вишивальних, оверлоці тощо).



Швачка перевіряє якість крою, відповідність кольору деталей, ниток, гудзиків, допоміжного матеріалу, стежить за якістю швів, регулює машину, змінює шпульки. Повинна знати види тканин, їх властивості, способи обробки, технології швейного виробництва.

Професійно важливі якості: старанність, акуратність, терпіння, стійкість уваги, спритність і швидкість рук, конструктивна уява, комунікабельність, розвинений естетичний смак, гарні зір та окомір.

Для оволодіння цією професією необхідна відповідна підготовка з анатомії і фізіології людини, математики, креслення, малювання, хімії, фізики та трудового навчання.

Отримати професію швачки можна у професійно-технічних навчальних закладах. Мати професію швачки — означає мати гідно оплачувану та стабільну роботу.

Лекальник працює на підприємствах швейного виробництва, виготовляє еталонні, контрольні, робочі і допоміжні лекала з різних матеріалів, для різних видів виробів за креслениками.

Лекальник повинен знати: асортимент виробів; найменування деталей і їх кількість у виробі; способи копіювання; властивості матеріалів, з яких виготовляють



лекала; особливості технології розкрою; припуски на обробку деталей; правила розмітки і будову контрольно-вимірних інструментів.

Професійна діяльність лекальника потребує глибоких знань з математики, креслення, малювання, трудового навчання.

Отримати професію лекальника можна у професійно-технічних навчальних закладах.

Прасувальник — той, хто займається прасуванням виробів із різних видів тканини.



Він повинен знати: основи технології пошиття швейних виробів; асортимент виробів із різних видів тканини; властивості різних видів тканин; технологічну послідовність прасування різних виробів; вимоги до розгортання і укладання виробу на прасувальній дошці; ступінь відпарювання різних виробів.

Прасувальник повинен уміти: доглядати за обладнанням для волого-теплової обробки виробів; визначати температуру нагріву робочої поверхні праски відповідно до виду тканини; прасувати різні види виробів; виявляти та усувати дефекти прасування; складати випрасувані вироби у відповідному порядку.

Завдання для самоперевірки до розділу II*

Вибери правильну відповідь

1. Укажи вид декоративно-ужиткового мистецтва, в якому художні зображення виконують за допомогою закріплення деталей малюнка на основу:
а) чеканка; б) вишивка; в) аплікація; г) витинанка.
2. Укажи, з чого починається проектна діяльність щодо виготовлення виробу з аплікацією:
а) визначення форми і розмірів виробу;
б) розробка малюнка аплікації;
в) вибір виробу для оздоблення аплікації;
г) добір матеріалів.
3. Укажи, яка група ознак визначає художню виразність виробу з аплікацією:
а) малюнок аплікації, кольорова гама, місце розташування на виробі;
б) розмір виробу, призначення виробу, міцність виробу.
4. Укажи основний інструмент для виконання ручних швейних і вишивальних робіт:
а) кравецькі ножиці; б) ручна голка;
в) копіювальний різець; г) нитковтягувач.
5. Укажи, як повинно падати світло на робочу поверхню під час виконання роботи:
а) зверху або спереду; б) знизу або спереду;
в) зліва або спереду; г) справа або спереду.
6. Укажи, яке умовне позначення температурного режиму праски призначене для прасування шовкових тканин.

а	б	в	г
			

* Усі завдання виконувати в зошиті. В підручнику писати не можна!

7. Укажи, як називають обробку тканини зволоженням, паром або гарячою водою для уникнення її зсідання:
- а) прання; б) прасування;
в) декатирування; г) крохмалення.
8. Укажи назву пристосування для перенесення контурів деталей аплікації на тканину:
- а) лінійка; б) шаблон; в) п'яльці.
9. Укажи, який шов відноситься до тимчасових:
- а) «уперед голку»; б) «петельний»;
в) «назад голку»; г) «стебловий».

Вибери дві правильні відповіді

10. Виникнення аплікації на теренах України пов'язано із:
- а) слов'янською культурою;
б) скіфською культурою;
в) трипільською культурою;
г) сарматською культурою.
11. Для виготовлення аплікації використовують такі текстильні матеріали:
- а) нитки; б) соломку; в) папір; г) тканину.
12. Назви обладнання для волого-теплової обробки:
- а) прасувальна дошка; б) кілочок;
в) п'яльці; г) праска.
13. Для здійснення яких операцій використовується праска?
- а) крохмалення деталей виробу;
б) надання деталям виробу потрібної форми;
в) надання естетичного вигляду вже готовому виробу;
г) оздоблення деталей виробу.
14. Доручних операцій при пошитті виробів належать:
- а) зметування; б) склеювання;
в) ліплення; г) пришивання.
15. Шов «уперед голку» використовують для:
- а) закріплення деталей виробу на основі;



- б) підшивання країв деталі;
- в) приметування деталей виробу на основу;
- г) вишивання контуру малюнка.

Установи відповідність*

16. Установи відповідність між ознаками аплікації та її видами:

- а) колір; 1) пласка, об'ємна;
- б) форма; 2) предметна, сюжетна, декоративна;
- в) тематика; 3) одноколірна, багатоколірна.

а	б	в

17. Установи відповідність між термінами та їх визначеннями:

- а) ручна голка — це ...
- б) шпилька — це ...
- в) наперсток — це...
- г) нитковтягувач — це ...
- 1) пристосування для полегшення всилення нитки в голку;
- 2) тонкий металевий стержень із гострим кінцем і вушком для всилення нитки;
- 3) пристосування для полегшення протягування голки через тканину та для захисту пальців рук від поранення;
- 4) тонкий металевий стержень з гострим кінцем і округлою головкою на тупому кінці.

а	б	в	г

18. Установи відповідність між інструментами і пристосуваннями та їх призначенням:

- а) ручні голки;
- б) шпильки;
- в) ножиці;
- г) копіювальний різець.

* Табличку відповідності заповнювати не в підручнику, а в зошиті.

- 1) за його допомогою через копіювальний папір переносять контури малюнка аплікації на основу;
- 2) ними виконують ручні шви;
- 3) ними приколюють деталі аплікації до основи;
- 4) ними ріжуть, обрізають і розрізають.

а	б	в	г

19. Установи відповідність між термінами та їх визначеннями:

- а) волого-теплова обробка — це ...
- б) терморегулятор — це ...
- в) праска — це ...

- 1) пристрій для автоматичного підтримання температури подошви праски в заданому режимі;
- 2) електричний прилад для виконання волого-теплової обробки;
- 3) усунення заломів і змінів на тканині.

а	б	в

20. Установи відповідність між температурними режимами праски та їх умовними позначеннями:

- а) виріб прасувати не варто;
- б) не більше 110°C ;
- в) не більше 150°C ;
- г) не більше 200°C .

1	2	3	4
			
а	б	в	г

21. Установи відповідність між термінами та їх визначеннями:

- а) розкрій виробу — це ...
- б) розкроювання — це ...

в) деталі крою — це ...

г) викрійки — це ...

1) деталі, з яких складається виріб;

2) процес розрізання тканини на деталі відповідної форми і розміру для пошиття виробів;

3) вирізані із паперу кресленики деталей;

4) назва технологічної операції процесу виготовлення швейного виробу.

а	б	в	г

22. Установи відповідність між термінами та їх визначеннями:

а) зметування — це ...

б) приметування — це ...

в) заметування — це ...

г) обметування — це ...

1) тимчасове з'єднання нитками малої деталі з великою;

2) тимчасове закріплення нитками підігнутого краю деталі або виробу;

3) обробка прорізу петлі. Закріплення зрізу деталі, щоб тканина не обсыпалася;

4) тимчасове з'єднання нитками двох або кількох деталей, приблизно однакових за розмірами.

а	б	в	г

23. Визнач, які матеріали використано для виготовлення аплікації:



а)



б)



в)

24. Установи відповідність між видами аплікацій та їх зображеннями:



а)



б)



в)

- 1) пласка багатокольорова;
2) об'ємна;
3) пласка однокольорова.

а	б	в

25. Установи відповідність між видами аплікацій та їх зображеннями:



а)



б)



в)

- 1) предметна;
2) сюжетна;
3) декоративна.

а	б	в

Установи послідовність. Обґрунтуй відповідь

26. Установи правильну послідовність етапів проектування виробу з аплікацією:

- а) розробка моделі майбутнього виробу з аплікацією;
б) підбір матеріалів, інструментів та пристосувань;
в) розробка малюнка аплікації у натуральну величину;
г) визначення послідовності виготовлення виробу з аплікацією;

г) вибір виробу для оздоблення аплікацією.

1	2	3	4	5

27. Установи правильну послідовність виготовлення виробу з аплікацією:

- а) закріплення деталей аплікації на тканині основи;
- б) виготовлення деталей аплікації за допомогою шаблонів;
- в) організація робочого місця, підготовка тканини до роботи;
- г) розкрій деталей виробу;
- ґ) приметування деталей аплікації на основу;
- д) перенесення малюнка аплікації на тканину основи.

1	2	3	4	5	6

28. Установи правильну послідовність розкрою деталей виробу:

- а) розкладання викрійки на тканині;
- б) розкроювання деталей виробу;
- в) підготовка тканини до розкроювання;
- г) настилення тканини.

1	2	3	4

29. Запропонуй варіанти оздоблення зображеної спідниці аплікацією.



РОЗДІЛ

3

ОСНОВИ ТЕХНІКИ, ТЕХНОЛОГІЙ І ПРОЕКТУВАННЯ



Ти дізнаєшся про:

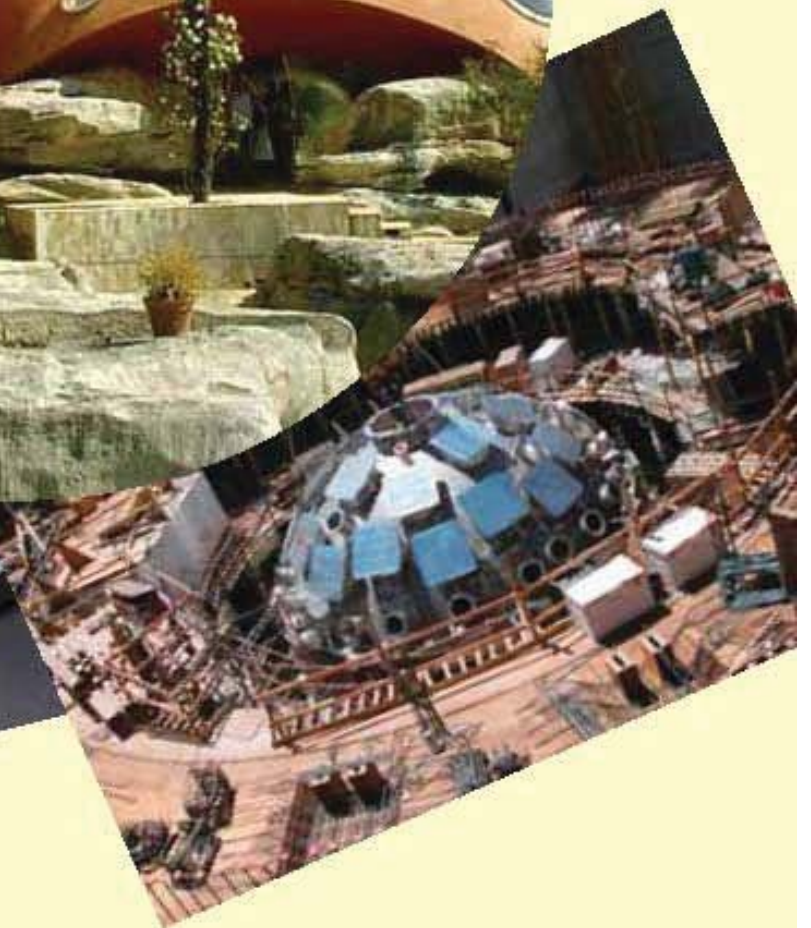
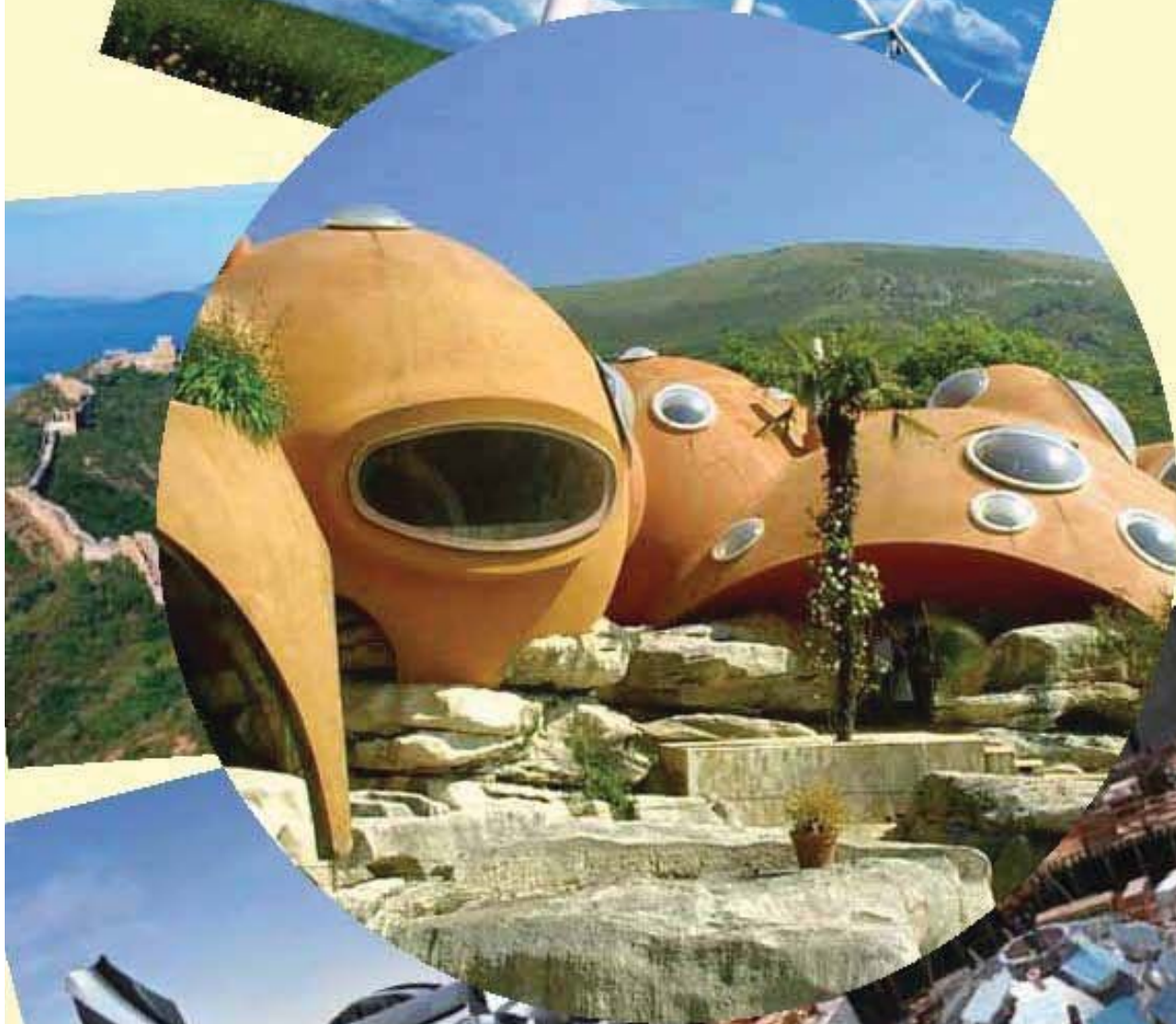
- історію виникнення знарядь праці;
- знаряддя праці як елемент трудового процесу;
- способи отримання деталей;
- проектування як вид діяльності;
- використання біоформ у створенні виробів;
- графічні зображення у проектуванні



Ти вмітимеш:

- вибирати знаряддя праці для різних видів робіт;
- розрізняти типові і спеціальні деталі;
- розробляти анкету для мінімаркетингових досліджень;
- формулювати мету пректа;
- виконувати малюнок виробу з використанням біоформ;
- вибирати вироби для проектування та виготовлення





§ 24. ЗНАРЯДДА ПРАЦІ



Опорні поняття: виробниче і побутове середовище, праця, предмети праці, знаряддя праці, продукти праці, історія техніки.

Розвиток людини, її мислення прямо пов'язані з розвитком знарядь праці. Людина від початку свого існування намагалася подолати несприятливі умови природного середовища, покращити своє життя. Для цього вона винаходить і застосовує різні знаряддя для будівництва житла, виготовлення одягу, взуття, обробітку ґрунту тощо.

Задовольняючи свої потреби, людина з давніх часів поступово перебирається з природного середовища, в якому вона перебувала від початку, у створене нею штучне середовище (мал. 85).



Мал. 85. Природне і штучне середовище

Штучне середовище поділяють на виробниче та побутове.

Виробниче середовище — це середовище, в якому людина здійснює трудову діяльність, розвиває виробничі технології. Виробниче середовище містить комплекс підприємств, організацій, установ, засобів транспорту, комунікацій тощо.



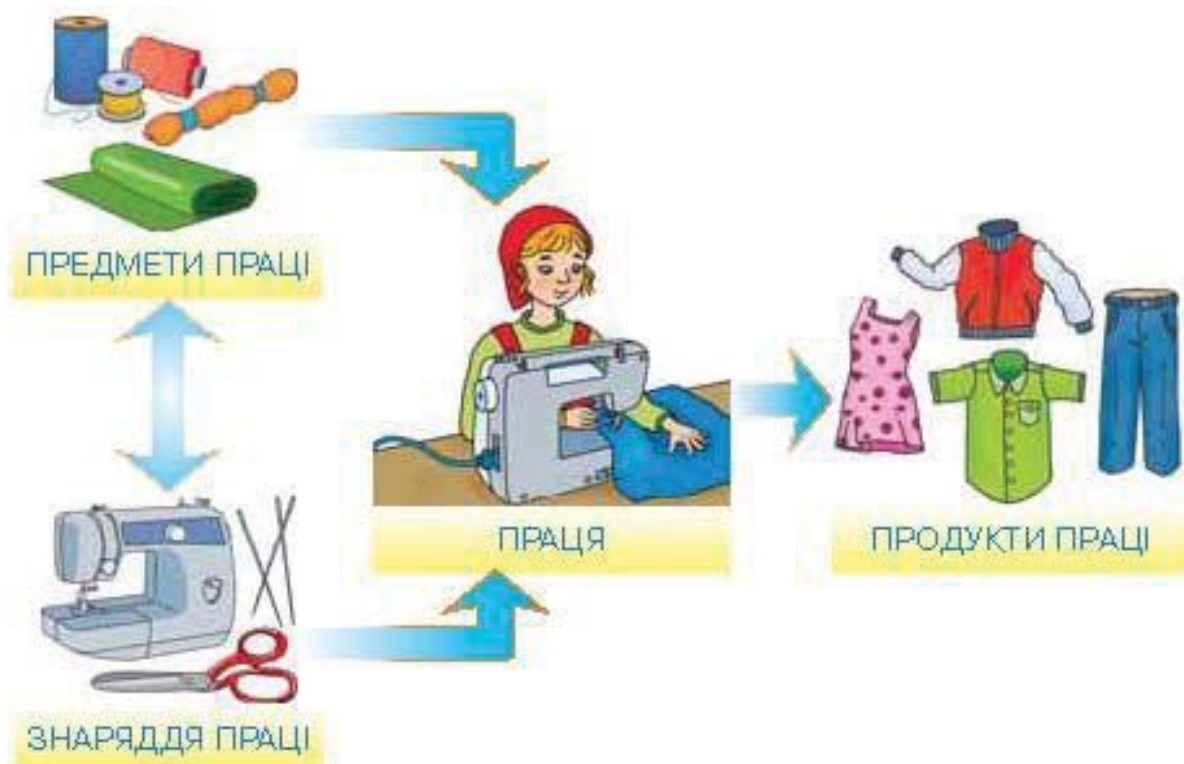
Складовими елементами виробничих технологій є праця, предмети та засоби праці. Результатом виробничих технологій є продукти праці — готова продукція.

Предмети праці — це все те, з чого виготовляються вироби — різні конструкційні матеріали.

Засіб праці — те, що слугує знаряддям для впливу на предмети праці.

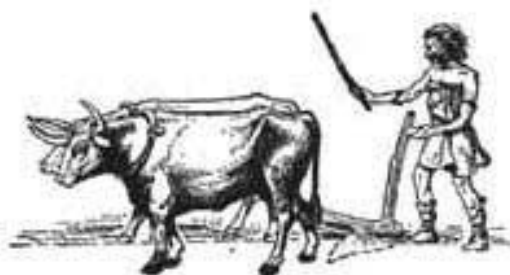
Знаряддя праці — інструменти, пристосування, механізми, верстати, машини і т. ін., за допомогою чого виконується певна дія.

Наприклад, у виробничій технології пошиття одягу предметом праці є тканина, нитки, засобами праці — голка, ножиці, швейна машина, продуктами праці — сукні, спідниці, куртки, брюки, білизна тощо (мал. 86).



Мал. 86. Складові виробничої технології пошиття одягу

Саме з появою знарядь праці починається *праця* — фізичні (мал. 87) і розумові (мал. 88) зусилля людини, спрямовані на виконання трудових дій щодо створення матеріальних та духовних цінностей.



Мал. 87. Фізична праця людини: колись і тепер



Мал. 88. Розумова праця людини: колись і тепер



- Учому відмінність природного та штучного середовища?
- Які складові штучного середовища?
- Назви складові виробничих технологій.
- Що таке предмет праці, засоби праці, продукти праці?

Побутове середовище — це середовище проживання людини, що містить сукупність житлових будівель, споруд спортивного і культурного призначення, а також комунально-побутових організацій і установ.

Для обслуговування власних потреб побутового характеру людство створило сукупність засобів праці — *побутову техніку*. Вона призначена для полегшення домашніх робіт, для створення комфорту в повсякденному житті.

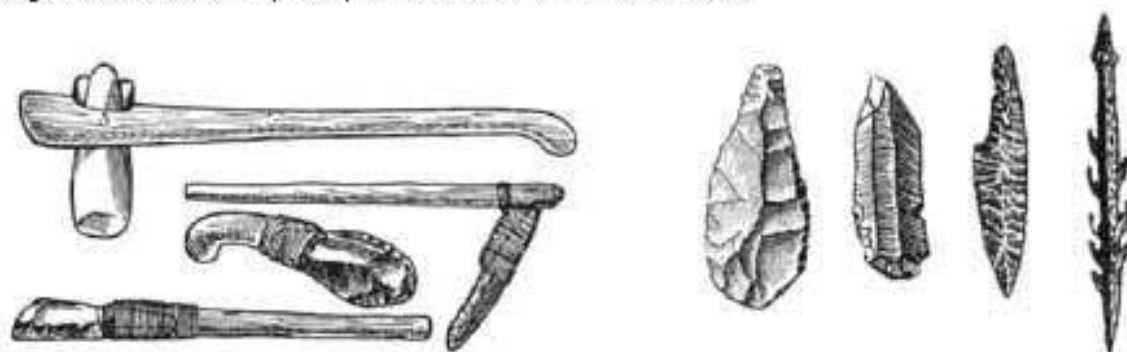


Побутову техніку поділяють на кухонну, техніку з догляду за одягом, прибирання, вимірювальну, обчислювальну тощо.

Техніка як сукупність знарядь праці пройшла історично тривалий шлях розвитку: від примітивних засобів первісної людини до найскладніших засобів сучасного виробництва. Деякі знаряддя праці мають тривалу історію, інші — з'явилися нещодавно.

В історії техніки вирізняють три етапи: *ручні знаряддя праці, механізми і машини, напіваавтоматичні й автоматичні пристрої*.

На *першому етапі* людина застосовувала знаряддя праці із каміння, дерева та кісток — ножі, сокири, голки, гачки, наконечники стріл і списів (мал. 89). У дію їх приводила мускульна сила людини.



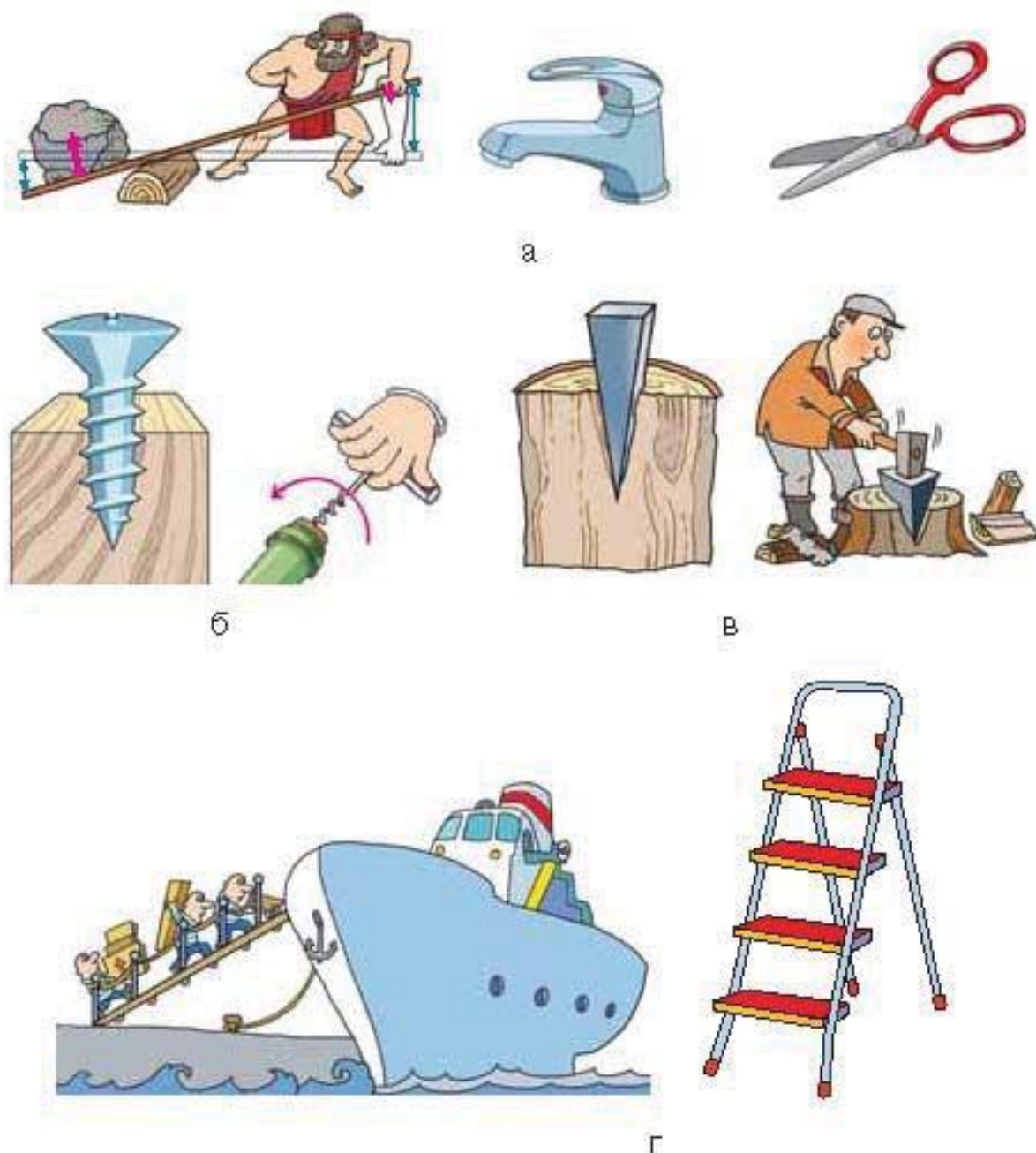
Мал. 89. Знаряддя праці первісних людей

З часом знаряддя праці удосконалювали, виготовляли з металу та інших матеріалів. Для зменшення власних зусиль людина навчилася використовувати силу тварин та природи (вода, вітер тощо).

На *другому етапі* розвитку техніки людина стала використовувати механізми (грец. μηχανή *mechanē* — машина) — пристрої для збільшення, передачі сили чи зміни її напрямку. Поступово ручна праця замінюється машинною. Машина замінює не тільки працю, самого працівника, а і його ручний (ремісничий) інструмент. Основне призначення машин — виконувати корисну роботу.

Традиційно виділяють такі прості механізми: важіль, колесо, гвинт, нахилена площина та інші. Їх широко застосовують у повсякденному житті.

Комбінуючи прості механізми, отримують складніші (мал. 90). Наприклад, два важелі з ріжучими лезами, скріплені шарнірно, — це більш складний інструмент — ножиці.



Мал. 90. Застосування простих механізмів у знаряддях праці:
 а — важіль; б — гвинт; в — клин; г — нахилена площина

Третій етап розвитку техніки характеризується створенням напіваавтоматичних і автоматичних пристроїв. За ступенем автоматизації є машини з ручним керуванням, напіваавтомати й автомати.



Автомат — машина, яка виконує роботу без посередньої участі людини. Проте автоматичні машини не можуть виконувати роботу самі собою. Програми (певні послідовні дії) їм задає людина.

Технологія пошиття одягу в побуті значно удосконалилася завдяки досягненням сучасної техніки (*мал. 91*). Первісна людина шила собі одяг зі шкіри тварин голками з кісток риби, птахів, колючок дерев та куців. Металеві голки з'явилися лише у XVI столітті. У XVIII столітті було створено першу швейну машину з нескладним механізмом.



Мал. 91. Еволюція знарядь праці для пошиття одягу: а — кістяні голки; б — металеві голки. Побутові швейні машини: в — з ручним приводом; г — з ножним приводом; г — з електричним приводом; д — з комп'ютерним управлінням

Сучасна автоматична швейна машина — це своєрідний комп'ютер, що здійснює численні функції: від пошиття до вишивання найскладніших зображень (*мал. 91, д*).

Історія розвитку праски містить багато цікавих таємниць, химерних форм і технічних рішень (*мал. 92*).



а



б



в



г



г



д



е



Мал. 92. Еволюція знарядь праці для прасування: а — рубель і качалка; б — рукоятка і качалка. Металеві праски: в — лита; г — вугільна; г — спиртова; д — водяна; е — сучасні праски

Найдавнішим знаряддям для прасування археологи визнають важкий, плоский камінь, під вагою якого розрівнювали заломы на тканинах. Пізніше використовували гарячий металевий прут, що нагадував качалку, скляні кулі, залізні кухлі, наповнені гарячою водою тощо. Довгий час прості люди використовували для прасування дерев'яні рубель і качалку. Прасування рубелем давало можливість не лише розпрасовувати заломы на досить грубій тканині, а й пом'якшувати її.

Перші важкі металеві праски значно полегшили процес прасування. Їх розігрівали ззовні вогнем або зсередини — вугіллям, водою, спиртом.



Процес удосконалення знарядь праці, зокрема, побутової техніки, не зупиняється. Винахідники постійно створюють більш зручні й естетичні зразки, задовольняючи будь-які потреби.

Використання техніки в побуті звільняє людину від монотонної або фізично важкої праці, дає можливість більш швидко та якісно впоратися з домашньою роботою. І, що дуже важливо, — вивільняє час для дозвілля, спілкування, саморозвитку.



Чи знаєш ти

Художньо оздоблені праски були розкішшю, символом достатку і благополуччя. Їх з гордістю демонстрували гостям, передавали у спадок як сімейну реліквію. Нині в музеях можна побачити коштовні праски різноманітних форм, навіть оздоблені коштовними металами.



Праски як витвір мистецтва



1. Що таке праця? Назви види фізичної і розумової праці.
2. Із наведеного переліку визнач професії, в яких переважає фізична праця: *комбайнер, актор, кухар, швачка, дизайнер, письменник, слюсар, коваль, програміст.*
3. Укажи знаряддя праці вишивальниці:
а) голка; б) спиці; в) гачок; г) п'яльці.
4. У чому відмінність виробничого і побутового середовища?
5. Яке призначення побутової техніки? Назви її види.
6. Охарактеризуй історичні етапи розвитку техніки.
7. Назви прості механізми. Де їх застосовують?
8. Досліди історію розвитку знарядь праці для прання. Обговори результати дослідження з однокласниками.

§ 25. ДЕТАЛЬ ЯК ОДИНИЦЯ ВИРОБУ



Опорні поняття: деталь, вироби, різання, штампування, ліплення, лиття.



Мал. 93.
Електром'ясорубка та її деталі

Сучасну людину оточує безліч виробів, які мають різне призначення і виготовлені з різних конструкційних матеріалів. Більшість виробів, наприклад електром'ясорубка, складаються з окремих деталей (мал. 93).

Деталь — це складова виробів, яку виготовляють із будь-якого однорідного матеріалу. Деталь не можна розібрати на менші складові, не зруйнувавши її. Всі деталі поділяють на дві основні групи: типові та спеціальні.



Типові деталі використовують у більшості машин (автомобілі, літаки, кораблі, велосипеди, швейні машини, пральні машини тощо). Наприклад, гвинт, болт, гайка, вісь, вал, зубчате колесо, зірочка, шків та ін. (мал. 94).

Спеціальні деталі застосовують лише в деяких машинах. Наприклад, лапка швейної машини, повітряний гвинт літака, вал і решітка м'ясорубки, вінчик міксера, насадки-тертки кухонного комбайна тощо (мал. 95).

Існує багато способів отримання деталей заданої форми із різних конструкційних матеріалів: *різання, штампування, ліплення, лиття, кування* та ін. Спосіб отримання деталей залежить від властивостей конструкційних матеріалів.



Мал. 94. Приклади типових деталей



Мал. 95. Приклади спеціальних деталей



- Що таке деталь?
- Які деталі належать до типових, а які — до спеціальних?
- Наведіть приклади типових деталей. У яких виробках їх використовують?
- Яка різниця між типовими і спеціальними деталями?

Лиття — один із основних способів виготовлення деталей, який дає можливість одержати вилиток будь-якої форми і маси. Наприклад, такі матеріали, як метал, металеві сплави, пластмасу, гуму, скло, можна розплавляти і заливати у спеціальні форми, які повторюють форму деталі (мал. 96). Після охолодження та затвердіння деталь дістають із цієї форми.

Доволі часто форми для виливки роблять із піску, глини, скла та інших матеріалів. Лиття часто не тільки простий, але й економічний спосіб, оскільки не має відходів матеріалу.



Мал. 96. Процес лиття

Литтям виготовляють не лише деталі машини, а й вироби із парафіну, сувеніри, шоколад у кондитерській промисловості тощо.

Штампування — це процес, за допомогою якого можна отримати деталі складних форм і потрібних розмірів. Він полягає у виготовленні деталей під дією ударного навантаження на заготовку, вміщену в спеціальний штамп.



Розрізняють гаряче і холодне штампування. Метод штампування дещо нагадує процес виготовлення пасочок із мокрого піску за допомогою формочок, чи тістечок за допомогою виїмок (*мал. 97*).



Мал. 97. Виготовлення виробів способом штампування

Штампуванням отримують монети та кухонний посуд із сплавів металів, дитячі іграшки та господарські товари із пластмаси тощо.

Ліплення — це процес, за допомогою якого формують деталі із м'яких матеріалів, таких як глина, пластикова маса (полімерна глина), пластилін, солоно-тісто, мастика та марципан. Наприклад, із глини виготовляють гончарний посуд, сувеніри, іграшки; із пластикової маси — сувеніри, прикраси; із солоного тіста — прикраси для випічки, а з марципану і мастики — прикраси для кондитерських виробів (*мал. 98*).



Чи знаєш ти

Рецепт приготування солоного тіста

Склад тіста. 100 г борошна високого гатунку; 100 г дрібної солі; 125 г води кімнатної температури; 30 г олії.

Приготування. Змішують у посуді сіль та борошно, далі додають воду, олію і перемішують всі складники ложкою. Потім вимішують руками до повної однорідності. Тісто має бути, як пластилін — легко набувати будь-якої форми і не пружинити.

Якщо тісто виходить надто рідким — домішують таку саму за пропорцією суміш солі з борошном. Якщо ж занадто тверде — скроплюють водою і замішують до стану однорідності. Готове тісто охолоджують протягом 1 год.

Для отримання кольорового тіста на етапі змішування солі і борошна додають порошковий кольоровий барвник, гуаш, або акрил.

Порада. Для приготування якісного солоного тіста використовують борошно вищого ґатунку, сіль мілку, а воду обов'язково не вище кімнатної температури.

Вироби із глини



Вироби із солоного тіста



Вироби із пластикової маси (полімерної глини)



**Вироби із мастики та марципану****Вироби із пластиліну**

Мал. 98. Вироби ліпленням із різних матеріалів

**Чи знаєш ти**

Для наших далеких предків фігурки із солоного тіста слугували оберегами. Вони символізували благополуччя, достаток й удачу. У давніх єгиптян фігурки із солоного тіста були важливим атрибутом для поклоніння богам. У країнах Скандинавії вироби із тіста використовували як сувеніри на Великдень і Різдво.

Різанням отримують деталі заданих розмірів і форми з різних матеріалів (тканини, шкіри, деревини, металу тощо) за допомогою ріжучого інструменту. Різання виконується такими інструментами: ніж, ножиці, рубанок, ножівка, пилка, фреза, склоріз та ін. Залежно від способу різання інструменти для різання мають різну форму.

З різних матеріалів ножицями вирізають окремі деталі. Наприклад, за допомогою ножиць із розкладеної на столі тканини вирізають деталі крою (мал. 99).



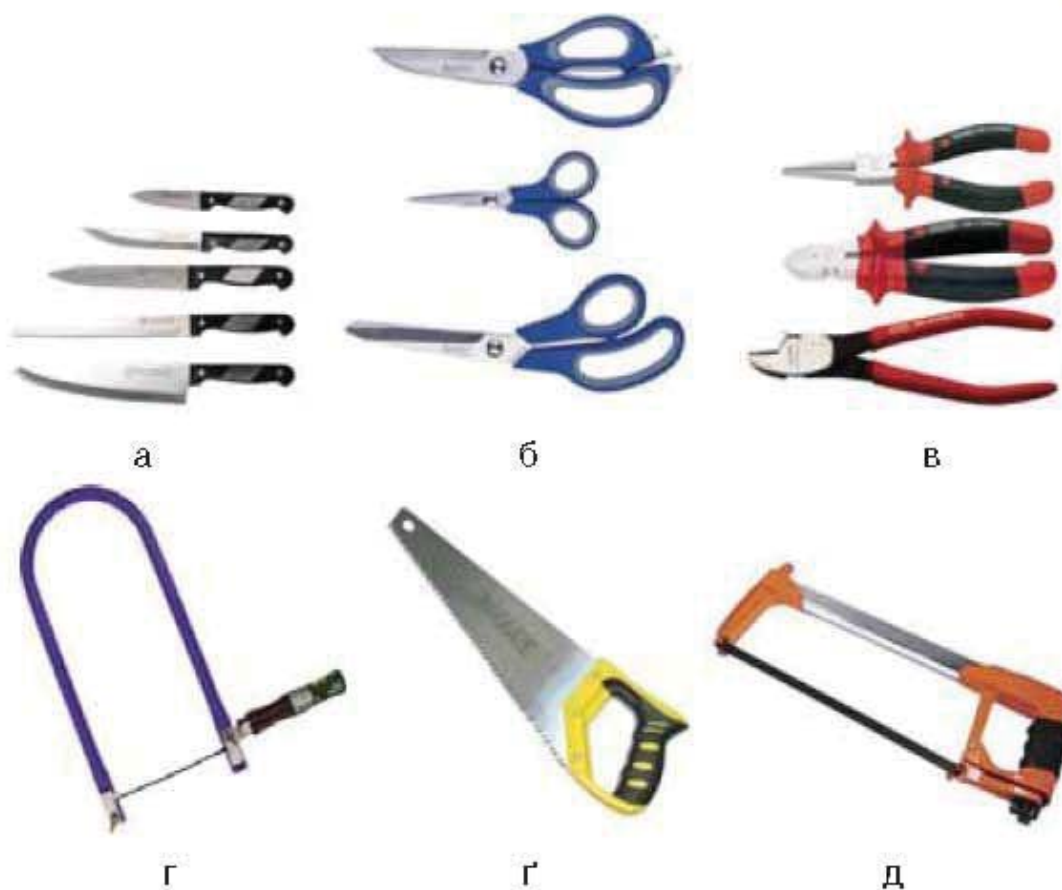
Мал. 99. Вирізування деталей

Є й інший спосіб різання, коли із заготовки знімають шар матеріалу, який, як правило, перетворюється у відходи. Таким способом виготовляють дошки для меблів або чистять продукти харчування (мал. 100).



Мал. 100. Знімання шару матеріалу

На малюнку 101 показані найпоширеніші ручні інструменти для різання. Ножі різної форми та розмірів застосовують для різання деревини, металу, паперу, продуктів харчування тощо. Пиляння фанери і ДВП за прямою лінією виконують за допомогою *ножівок*, а за криволінійним контуром — *лобзиків*. Різання тканини, ниток, тонколистового металу, дроту виконують ножицями різної форми і розмірів. Скло ріжуть спеціальним інструментом — *склорізом*, папір — за допомогою *ножа-різака*, пластилін — *стека*.



Мал. 101. Ручний інструмент для різання: а — ножі; б — ножиці;
в — кусачки; г — лобзик; г — ножівка по дереву;
д — ножівка по металу



1. Якими інструментами можна різати дерево?
2. Розглянь малюнки та визнач, який серед зображених інструментів є зайвим.



3. Закінчи речення:

Деталь не можна розібрати чи розділити на _____ частини,
не _____ її.



ПРАКТИЧНА РОБОТА

Ліплення виробу із солоного тіста (квітка, серце, сонечко)

Інструменти та матеріали: маленька качалочка, таця, баночка з водою, щіточка для змочування тіста, ситечко, формочки для вирізування тіста, ніж, зубочистки і гребінці, рельєфні ґудзики, кравецьке коліщатко для перенесення викрійок, гуаш.

Послідовність виконання роботи

1. Вибери предмет виробу (квітка, серце, сонечко).
2. Підготуй трафарети для виготовлення деталей виробу.
3. Із солоного тіста на дощечці виліпи потрібні деталі.
4. Склади деталі і зліпи виріб.
5. Розфарбуй свій виріб.
6. Висуши виріб.



Поміркуй над прислів'ям

«Не святі горшки ліплять, а прості люди».



§ 26. ПРОЕКТУВАННЯ ЯК ВИД ДІЯЛЬНОСТІ



Опорні поняття: проект, навчальний проект, проектування, міні-маркетингові дослідження, мета проекту, критерій, біоніка.

Тобі вже відомі такі поняття, як «проект» і «проектування». Ти маєш певний досвід проектної діяльності. Під час вивчення цієї теми є можливість більш поглиблено усвідомити ці поняття.

Проект (у трудовому навчанні) — цілеспрямований процес створення виробу: від виникнення ідеї до повної її реалізації. **Навчальний проект** — це самостійна творча робота щодо створення виробу під керівництвом учителя.

Проект у сучасному розумінні має три фази: проектування, технологія виготовлення, оцінювання (завершальна). Фази мають відповідні стадії та етапи.



Детально ознайомся з першою фазою проекту — проектуванням. Проектування не є новим видом людської діяльності. Людині цей вид творчої діяльності був притаманний завжди. Все, що було необхідним для життя в уявленнях людства того чи іншого історичного періоду — все проектувалося. Але ця діяльність не була усвідомленою як проектування, а також не була організована в такий спосіб, як вона організовується в наш час.

Проектування — це процес створення образу майбутнього виробу та визначення способів його виготовлення. Проектування як творчий вид діяльності має певну структуру, відображену в таблиці 3.

Проектування починається з пошуку й аналізу проблеми. Визначення проблеми залежить від потреб конкрет-



- Яка різниця між поняттями «проект» і «навчальний проект»?
- Що називають проектуванням?
- Назви стадії й етапи проектування.

ної людини або групи людей, певного соціокультурного середовища, наприклад школи.

Отже, вибір об'єкта праці здійснюють на основі вивчення потреб у тих чи інших виробах, можливостей їх виготовлення, наявності відповідних матеріалів тощо.

Таблиця 3

Структура проектування

ПРОЕКТУВАННЯ	
Стадії	Етапи
Підготовча (аналітична)	Виявлення й аналіз проблеми. Обґрунтування виявленої проблеми. Вивчення можливостей. Вибір об'єкта праці. Формулювання теми, мети, завдань проекту. Дослідження традицій виготовлення та оздоблення виробів з обраного виду діяльності. Пошук і аналіз різних джерел інформації про об'єкт праці. Аналіз виробів-аналогів. Розробка критеріїв, яким має відповідати виріб



Художнє моделювання (дизайн)	Моделювання образу майбутнього виробу, генерування і відображення ідей (малюнок, ескіз, комп'ютерна графіка). Вибір оптимальної моделі серед кількох можливих
Конструювання	Розробка плану дій у певних умовах з визначеними термінами: ♦ визначення розмірних характеристик майбутнього виробу; ♦ креслення деталей виробу; ♦ добір матеріалів, інструментів і пристроїв для виготовлення виробу
Технологічна підготовка	Визначення послідовності технологічних операцій. Розробка технологічної документації

Для вирішення завдань проектування проводять міні-маркетингові дослідження: під час виявлення проблеми та потреб у певних виробках; під час вивчення побажань, смаків потенційних користувачів, для яких створюються вироби; під час відстеження ефективності рекламної діяльності тощо.

Міні-маркетингові дослідження — це збирання, опрацювання й аналіз інформації з метою виявлення потреб потенційних користувачів. На основі отриманих даних та їх аналізу приймаються відповідальні рішення під час створення виробу.

Для міні-маркетингових досліджень зручним є метод анкетування. *Анкета* — це інструмент для проведення опитування. Запитань в анкеті для міні-маркетингових досліджень повинно бути не більше 10.

Опитуваний має дати відповіді на запитання, сформульовані у бланку анкети. Проведення міні-маркетингового дослідження вимагає від дослідника мистецтва ставити запитання. Запитання мають бути однозначними, стислими, коректними.

Усі запитання поділяють на закриті, напівзакриті та відкриті. Закриті запитання містять можливі варіанти відповідей, з яких опитуваний вибирає лише одну. Напівзакриті запитання, окрім заданих варіантів, дають змогу опитуваному висловити свій варіант відповіді. Відкриті запитання дають можливість опитуваному дати відповідь на власний розсуд.

Важливим етапом проектування є формулювання мети проекту. Для цього необхідно визначити, що конкретно потрібно зробити для вирішення проблеми. **Мета проекту** — це образ бажаного кінцевого результату проектно-технологічної діяльності.

Мета повинна бути актуальною, реальною у досягненні, конкретною, вимірною в часі. Наведемо приклад формулювання мети: виготовити серветку для кухні, оздоблену аплікацією в блакитних тонах, яка сподобається бабусі та буде зручною в користуванні. Всі наступні стадії й етапи проектування будуть визначати, як саме це конкретно зробити.

Критерій — це ознака, за якою оцінюється виріб. Розробка критеріїв, яким повинен відповідати виріб, передбачає врахування таких ознак виробу: форма, призначення, матеріал, способи виготовлення, вартість виготовлення, наслідки для навколишнього середовища, соціальна користь тощо. Також під час розробки критеріїв враховуються вимоги до якості створення виробу: ергономічні (зручність у використанні), естетичні (краса й привабливість), економічні (мінімальні затрати), технологічні (простота виготовлення).



- Що називають міні-маркетинговими дослідженнями?
- Які вимоги до складання анкети?
- Що таке мета проекту?
- Що таке критерій?

Під час художнього моделювання нових технологічних об'єктів застосовують такі *теорчі методи*: фантазування, комбінування, мозкової атаки, аналогії природним формам (біоформам) тощо. Розглянемо один із них детальніше.



Використання біоформ у проектуванні. Форми різних виробів, технічних конструкцій часто нагадують природні форми (мал. 102). Біоформи широко використовуються в різних галузях виробництва. Вони оточують нас усюди — від побутових виробів, моделей одягу, предметів інтер'єру і до транспорту, космічних кораблів тощо.



Мал. 102. Приклади подібності природних форм і проектів

Накопичені людством знання про форми і конструкції природних об'єктів було покладено в основу нової науки — *біоніки*, що виникла в середині минулого століття.

Біоніка — це наука про використання форм, конструкцій, принципів і технологічних процесів живої природи в техніці, архітектурі і будівництві. Виникнення біоніки не випадкове. Вона стала результатом розвитку науки і техніки.

Варто зазначити, що людина завжди спостерігала за природою, була єдиним цілим з нею. Наприклад, спостерігаючи, як птахи і звірі влаштовують гнізда і нірки,

людина використовувала здобуті знання у будівництві власного житла.

У створенні таких технічних конструкцій, як криниця, підйомний кран, людина запозичила образ лелеки (мал. 103) — птаха, який для наших предків — трипільців — був священним оберегом і символізував богиню Зорі.



а



б



в

Мал. 103. Образ лелеки в технічних конструкціях: а — журавель-лелека; б — криниця-журавель; в — 150-тонний гусеничний кран

Під час вивчення природних форм дизайнер робить ескізи різновидів природного зразка. Аналізує природну форму, добирає найдосконаліші елементи, потім розробляє технічний зразок того чи іншого об'єкта.

Будь-який виріб має бути красивим, гармонувати з навколишнім середовищем. Тому дизайнери надають великого значення художньому моделюванню, створенню естетично досконалого виробу.

Легендарний біодизайнер Луїджі Колані наслідує природу — створює проекти округлих, плавних форм (мал. 104). Його приголомшливо красиві форми літаків, гвинтокрилів, локомотивів, автомобілів, мотоциклів — це не лише плід багатой уяви дизайнера. Ці проекти б'ють усі рекорди швидкості, при цьому значно економиться паливо.



а



б



в



г



г



д

Мал. 104. Проекти біодизайнера Луджі Колані: а — автомобіль; б — мотоцикл; в — авіація з майбутнього; г — крісло-скульптура; г — стіл; д — рояль



Чи знаєш ти

Будівництво єгипетських пірамід, зведення Великої китайської стіни — це не менш значущі проекти, ніж надсучасні.

Велика китайська стіна — це наймасштабніша оборонна споруда в історії людства. Її будівництво розпочалося з метою захисту північних кордонів Китайської імперії ще в IV ст. до н.е. Довжина муру з розгалуженнями становить 8 тисяч 851 кілометр 800 метрів.



Велика китайська стіна

Відомо, що ідеї народжуються у сміливих творчих людей. Тож сміливо приступай до продукування нових ідей та їх утілення в реальність. Наш підручник показує тобі шляхи вирішення проблем у різних сферах життя, допомагає будувати його за законами краси, блага і гармонії.



1. Які з наведених запитань для анкети є закритими, напів-закритими, відкритими?

а) Чи любите ви читати книжки?

(так, ні, ваш варіант відповіді)

б) Чи користуєтеся ви закладками для книжок? (так, ні)

в) Які мотиви для оздоблення закладки вам найбільше до вподоби?

г) Які мотиви для оздоблення закладки вам найбільше до вподоби:

- рослинні;
- тваринні;
- геометричні;
- ваш варіант відповіді.

г) Якою повинна бути закладка для книги?



2. Які творчі методи використовують у проектуванні?
3. Що вивчає наука «біоніка»?
4. Досліди аналогії форм виробів та форм природи. Розроби малюнок з використанням біоформ. Обговори результати дослідження з однокласниками.
5. Розроби анкету для виявлення проблеми (за варіативним модулем).



Поміркуй над прислів'ям

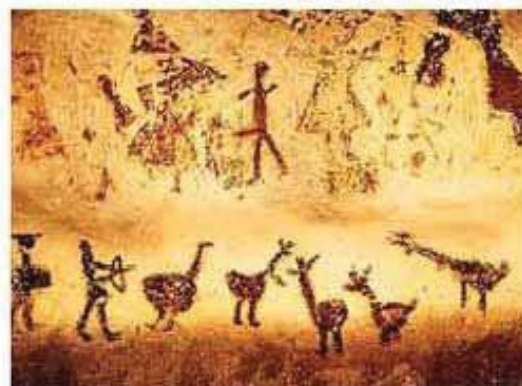
«Була б охота — буде гарна робота».

§ 27. ГРАФІЧНІ ЗОБРАЖЕННЯ В ПРОЕКТУВАННІ



Опорні поняття: графічні зображення, технічний малюнок, художній малюнок, ескіз, кресленик, масштаб.

Задовго до того, як люди створили писемність, вони навчилися малювати оточуючі їх предмети — виконувати графічні зображення. Для створення графічних зображень на різних етапах розвитку людства використовувалися різноманітні матеріали й інструменти. Історичні знахідки свідчать про те, що спочатку матеріалом були стіни печери або камені. На них шматочком вугілля, взятим із залишків вогнища, видряпували графічні зображення людей і звірів, сцени полювання на бізонів та ін. (мал. 105).



Мал. 105. Стародавні графічні зображення



Поступово виконувані людиною графічні зображення удосконалювалися — з'явилися зображення знарядь праці, плани поселень, храмів тощо. Згодом стали використовувати берест, шкіру, полотно, пергамент, папір та інші матеріали, на які зображення наносилися чорнилом або тушшю за допомогою гусячого пера. Лише наприкінці XVIII століття для здійснення графічних зображень стали застосовувати олівці.



Чи знаєш ти

Прообраз сучасного олівця з'явився в добу давньогрецької культури — це були графітові палички. Ще пізніше почали застосовувати палички або загострені кружечки зі свинцю або срібла, які також залишали добре помітні сліди на поверхнях твердих предметів. Відомо, що такими «олівцями» користувався Леонардо да Вінчі.

Перший «справжній» олівець було виготовлено в Англії приблизно у 1565 р., коли у графстві Камберленд знайшли поклади графіту. Місцеві майстри здогадалися розпилювати кристали графіту на тоненькі стержні і вставляти їх у дерев'яні палички з отворами.

Графічні зображення — це зображення лініями, штрихами і точками, виконані олівцем, чорнилом, тушшю тощо. До них належать рисунки, кресленики, схеми, плани, карти, графіки та ін. (*мал. 106*).

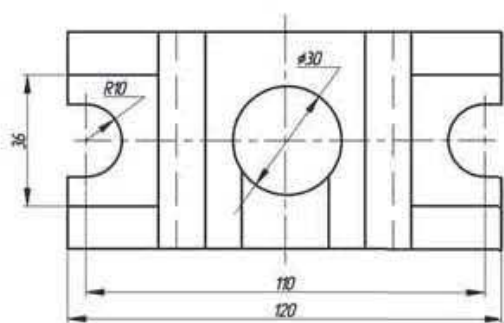
Мова графічних зображень не знає кордонів, адже вона однаково зрозуміла всім людям, незалежно від того, якою мовою вони розмовляють.

Графічними зображеннями користуються в школі під час вивчення багатьох предметів. На уроках трудового навчання кожному етапу проектування виробів відповідає своя графічна мова:

1. Нею користуються під час дослідження прототипів виробу, що має створюватися, знімаються кальки.
2. Під час художнього моделювання виробу створюється його технічний і художній малюнок та ескіз.

3. Під час конструювання виробу виконується кресленик деталей виробу.
4. Під час технологічної підготовки розробляється технологічна документація.

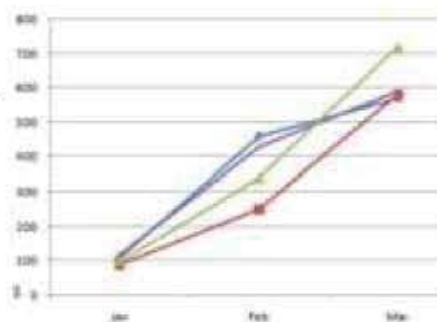
- Назви види графічних зображень.
- Як використовують графічні зображення під час проектування?



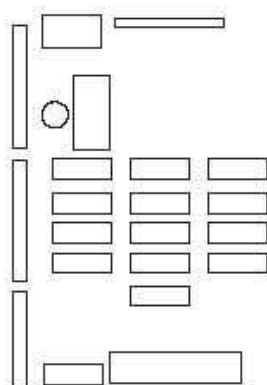
а



б



в



г



г



д

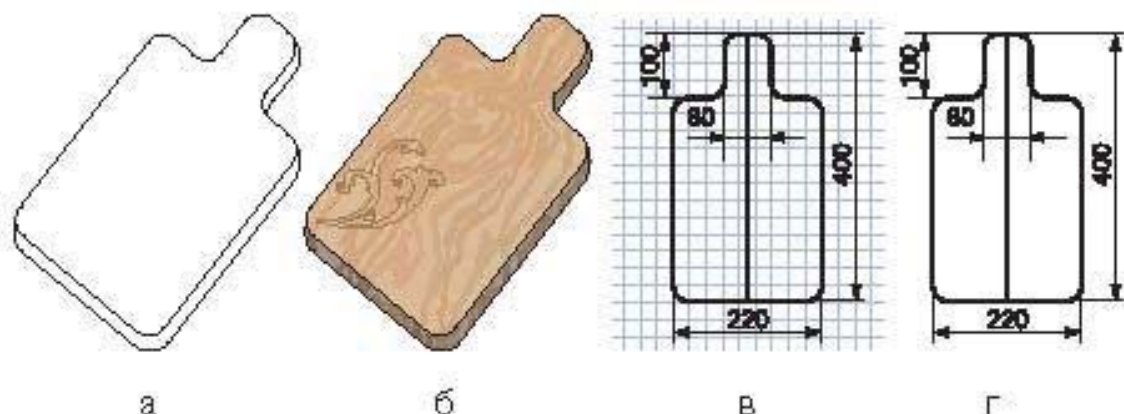
Мал. 106. Види графічних зображень: а — кресленик; б — малюнок; в — графік; г — план; г — карта; д — схема

Технічний малюнок — зображення образу виробу на площині, виконане від руки олівцем (мал. 107, а).

Технічний малюнок фіксує перші проектні ідеї автора. Таких малюнків може бути кілька. В цьому процесі важлива не якість і акуратність зображення, а швидкий темп відображення ідей, безперервний хід мислення, що є основою творчого формотворення.

Технічний малюнок починають виконувати із загальних контурів виробу, а потім переходять до зображення його окремих частин.

Аналізуючи свої ідеї, відображені на технічних малюнках, автор вибирає оптимальні варіанти, вносить необхідні доповнення і уточнення, створюючи художній малюнок.



Мал. 107. Графічні зображення предмета: а — технічний малюнок, б — художній малюнок, в — ескіз, г — кресленик

Художній малюнок — зображення образу майбутнього виробу на площині, виконане від руки кольоровими олівцями, фарбами тощо (мал. 107, б). Він передає загальну форму виробу, його колір, світлотіні, вид оздоблення, художні особливості матеріалу.

Розміри на технічному і художньому малюнках не проставляють, бо вироби за ними не виготовляють.

Важливим етапом у проектуванні виробу є створення ескизу. **Ескіз** — це пласке графічне зображення виробу, виконане від руки без дотримання масштабу, але із дотриманням його пропорцій. На ескізі вказуються розміри та інші відомості про зображений виріб (мал. 107, в).

Ескізи рекомендують виконувати на папері в клітинку.



- Що таке технічний малюнок, художній малюнок, ескіз?
- Яка відмінність між технічним і художнім малюнками?

Це полегшує і прискорює процес проведення ліній. За допомогою клітинок легше дотримуватися пропорційності частин виробу.

Незважаючи на допустимі спрощення, ескіз повинен давати виразне уявлення про зображений на ньому предмет.

Тому лінії на ескізі мають бути чіткими, всі написи і позначення — акуратними.



На етапі конструювання виробу виконують кресленики деталей виробу. **Кресленик** — це документ, на якому зображення виробу або його складової виконане із зазначенням розмірів, масштабу та інших даних, необхідних для його виготовлення. Кресленик виконують за допомогою креслярського приладдя — олівця, лінійки, косинця, циркуля (*мал. 107, з*) або комп'ютерним способом.

Кресленики виконують лініями та знаками за єдиними правилами — державними стандартами, яких дотримуються в усіх галузях виробництва та креслениках у навчальних закладах. У таблиці подано відомості про основні лінії креслення.

Таблиця 4

Лінії креслення

Назва	Накреслення	Основне призначення
Суцільна товста основна		Лінії видимого контуру деталі або виробу
Суцільна тонка		Розмірні й виносні лінії, лінії побудов, лінії штрихові та ін.
Штрихова		Лінії невидимого контуру
Штрихпунктирна		Осьові й центрові лінії, що позначають центр або середину деталі чи виробу
Штрихпунктирна з двома крапками		Лінії згину розгортки

На кресленику або ескізі зображують кілька видів виробу з різних боків, з яких його спостерігають: спереду, згори або збоку (ліворуч). Число цих зображень на кресленику має бути таким, щоб давати повне уявлення про форму предмета.



Часто деталь має такі великі розміри, що її зображення у натуральну величину не поміщається на аркуші паперу. Важко також зображувати у натуральну величину дуже маленьку деталь. Для цього використовують зменшене або збільшене зображення деталі. Відношення лінійних розмірів зображення деталі до її дійсних розмірів називають *масштабом*.

Так, зображення у натуральну величину має масштаб $M1:1$, зменшене удвічі — $M1:2$, збільшене удвічі — $M2:1$ і т.д.

Серед різноманіття графічних зображень кресленики посідають особливе місце. За креслениками виготовляють одяг, взуття, меблі та різні предмети повсякденного вжитку. За креслениками зводять житлові будинки, будують космічні кораблі, електростанції, автомобілі, прокладають залізниці, шосейні дороги, створюють побутову техніку тощо.

Правила нанесення розмірів на кресленик

1. Розміри на креслениках наносять за допомогою розмірних та виносних ліній і вказують розмірними числами.
2. Розмірні лінії проводять на відстані 6—10 мм від контуру деталі паралельно тому відрізку, розміри якого вказують.
3. Розмірні лінії з обох боків обмежують стрілками.
4. Межі розмірної лінії вказують виносними лініями, які проводять перпендикулярно до них.
5. Виносні та розмірні лінії проводять суцільною тонкою лінією.
6. Розміри проставляють числами в міліметрах без позначення одиниці вимірювання.
7. Якщо на кресленику є кілька розмірних ліній, які паралельні одна одній, то ближче до зображення наносять менший розмір, щоб виносні та розмірні лінії не перетиналися.



8. Відстань між паралельними розмірними лініями вибирають у межах 6—10 мм.
9. Загальна кількість розмірів на кресленіку має бути мінімальною, але достатньою для виготовлення і контролю виробу.
10. Кожен розмір слід зазначати на кресленіку лише один раз.



Запам'ятай

Усі розміри швейного виробу подають у сантиметрах. На кресленіку, виконаному у будь-якому масштабі, розміри деталі проставляють дійсними.



1. Яка різниця між технічним та художнім малюнками?
2. Яка різниця між ескізом та кресленіком?
3. Вкажи відповідність між лініями та їх назвами:

	а
	б
	в
	г
	г

1 — суцільна товста основна, 2 — штрихова, 3 — штрихпунктирна з двома крапками, 4 — суцільна тонка, 5 — штрихпунктирна.

4. Чому розміри на технічному та художньому малюнках не проставляють?



ПРАКТИЧНА РОБОТА

Виконання ескізу виробу

Інструменти та матеріали: олівець, масштабна лінійка, гумка

Порядок виконання роботи

Побудуйте ескіз рушничка для кухні завдовжки 80 см і заширшки 40 см. Прибавка на шви 1 см.

Завдання для самоперевірки до розділу III*

Вибери правильну відповідь

1. Те, з чого виготовляють вироби — це:
а) знаряддя праці; в) продукти праці;
б) предмети праці; г) об'єкт праці.
2. Укажи, який етап не належить до історії розвитку техніки:
а) початковий;
б) ручні знаряддя праці;
в) механізми і машини;
г) напіваавтоматичні й автоматичні пристрої.
3. Укажи, які сили приводять у дію ручні знаряддя праці:
а) природи; в) мускулів людини;
б) механізмів; г) автоматичних пристроїв.
4. Укажи, як називають деталі, які широко використовуються у різних машинах:
а) типові; б) спеціальні;
в) прості; г) складні.
5. Укажи, яка серед зображених деталей є зайвою:



6. Цілеспрямований процес створення виробу: від виникнення ідеї до її реалізації — це:
а) технологія виготовлення; в) проект;
б) проектування; г) оцінювання.
7. Укажи, яка наука використовує форми та конструкції живої природи в техніці:
а) ботаніка; в) археологія;
б) біоніка; г) етнографія.

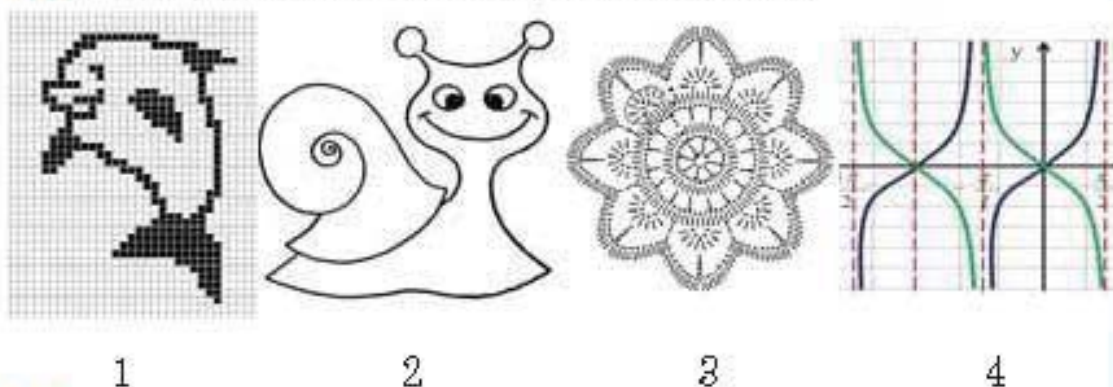
* Усі завдання виконувати в зошиті. В підручнику писати не можна!

Вибери дві правильні відповіді

8. Укажи дві основні групи деталей, що застосовуються у сучасній техніці:
а) конструктивні; в) спеціальні;
б) типові; г) технологічні.
9. Укажи, які серед зображених деталей належать до спеціальних:



10. Укажи, які етапи належать до проектування виробів:
а) технологія виготовлення;
б) художнє моделювання;
в) оцінювання;
г) конструювання.
11. Укажи, які зображення є схемами:



12. Укажи, які із масштабів є масштабами збільшення:
а) $M2:1$; б) $M1:5$; в) $M4:1$; г) $M1:10$.

Установи відповідність

13. Установи відповідність між термінами та їх визначеннями:
а) типові деталі — це
б) спеціальні деталі — це



- 1) деталі, які широко застосовуються у більшості машин;
- 2) деталі, що застосовуються тільки в деяких машинах.

а	б

14. Установи відповідність між термінами та їх визначеннями:

- а) міні-маркетингові дослідження — це ...
- б) анкета — це ...
- в) мета проекту — це ...
- г) критерій — це ...

- 1) образ бажаного кінцевого результату проектно-технологічної діяльності;
- 2) інструмент для проведення опитування;
- 3) збір, опрацювання й аналіз інформації для виявлення потреб потенційних споживачів;
- 4) ознака, за якою оцінюється виріб.

а	б	в	г

15. Установи відповідність між термінами та їх визначеннями:

- а) кресленик — це ...
- б) технічний малюнок — це ...
- в) ескіз — це ...

- 1) графічне зображення виробу, виконане від руки без дотримання масштабу, але із зазначенням його розмірів та інших даних;
- 2) графічне зображення образу виробу на площині, виконане від руки олівцем;
- 3) документ, на якому зображення виробу або його складової, виконане за допомогою креслярського приладдя із зазначенням розмірів, масштабу та інших даних.

а	б	в	г



- 16.** Установіть відповідність між наведеними прикладами ліній (позначених літерами) та їх призначенням (позначених цифрами). Заповніть таблицю, проставивши навпроти цифр відповідні букви.

1	2	3	4	5

- а) суцільна товста основна;
- б) суцільна тонка;
- в) штрихова;
- г) штрихпунктирна;
- г) штрихпунктирна з двома крапками.
- 1) лінії видимого контуру деталі або виробу;
- 2) осеві й центрові лінії, що позначають центр або середину деталі чи виробу;
- 3) лінії згину розгортки;
- 4) розмірні й виносні лінії, лінії побудов, лінії штрихові та ін.;
- 5) лінії невидимого контуру.

Установи послідовність. Обґрунтуй відповідь

- 17.** Установи правильну послідовність стадій проектування:
- а) конструювання;
 - б) технологічної підготовки;
 - в) підготовча;
 - г) художнього моделювання.

1	2	3	4

- 18.** Обґрунтуй відповідь. При якому способі отримання деталей заданої форми утворюється найменше відходів?
- 19.** Як ти застосуєш знання і вміння, отримані під час вивчення цього розділу?

РОЗДІЛ

4

ТЕХНОЛОГІЯ ПОБУТОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ



Ти дізнаєшся про:

- побутові електроприлади;
- культуру споживання їжі;
- столовий етикет;
- види напоїв;
- види інформації про товари



Ти вмітимеш:

- користуватися електроприладами з дотриманням правил безпеки;
- сервірувати стіл;
- користуватися столовими приборами;
- культурно поводитися за столом;
- готувати гарячі напої;
- визначати терміни придатності харчових продуктів за інформацією на упаковці





§ 28. ПОБУТОВІ ЕЛЕКТРОПРИЛАДИ



Опорні поняття: побутові електроприлади, класифікація електроприладів за призначенням, інструкція з експлуатації електроприладів.

Побутові електроприлади (або побутова техніка) — це обладнання, яке перетворює електричну енергію на механічну. Вони призначені для полегшення праці в домашньому господарстві та створення комфортних умов для відпочинку людини. Мабуть, важко знайти ту сферу повсякденної діяльності, де б на допомогу не приходила побутова техніка. Ми довіряємо їй приготування їжі, прання і прибирання, управління мікрокліматом у приміщеннях, догляд за власною зовнішністю, розваги, зв'язок тощо.

Існує кілька класифікацій побутових електроприладів. Ми ж розглянемо її за призначенням (див. схему).



Схема класифікації побутових електроприладів за призначенням

Наприклад, з метою *запобігання псуванню продуктів харчування* їх зберігають при понижених температурах

у холодильниках або морозильниках. У холодильниках відбувається охолодження продуктів, а в морозильниках — заморожування їх до -18°C . (мал. 108).



Мал. 108. Прилади для зберігання продуктів при понижених температурах: а — морозильник; б — холодильник з морозильною камерою; в — автомобільний холодильник; г — сумка-холодильник

Здавна, коли холодильників ще не було, люди теж уміли зберігати продукти. Наприклад, фрукти та гриби сушили на сонці або в печах. Тепер їх та інші дари природи сушать у спеціальних електричних приладах, які називаються *електросушарками*.



Чи знаєш ти

Одними з перших винайшли холодильники стародавні китайці. Їх холодильники складалися із зовнішнього та внутрішнього резервуарів, між якими закладали лід. Лід, заготовлений узимку, зберігали в спеціальних колодязях.

В Україні володіли іншими способами зберігання продуктів. Наприклад, ковбасу для тривалого зберігання викладали кільцями на сковороді і засмажували у гарячій печі з обох боків. Потім складали її в глиняні горщики, заливали смальцем і ставили у холодні комори або погреби. На заході України ковбасу не лише смажили, а й вудили (закопчували) у спеціальних копильнях або просто в комині.



Незамінними для кожної сім'ї є прилади для приготування їжі. Це — електричні плити, хлібопічки, духовки, мультиварки, пароварки, тостери, мікрохвильові печі тощо (мал. 109).



Мал. 109. Прилади для приготування їжі: а — мультиварка; б — електроплита; в — хлібопічка; г — тостер; г — пароварка; д — мікрохвильова піч

Ці прилади мають різне призначення. Наприклад, на електричних плитах готують різні страви, у хлібопічках випікають хліб, кекси, булки. Мультиварка ж легко впорається з приготуванням будь-яких перших, других і третіх страв. Вона також надовго зберігає страву гарячою. А пароварка, окрім приготування дієтичних страв, вміє розморожувати продукти, розігрівати їжу, стерилізувати дитячий посуд, а деякі моделі — навіть консервувати продукти. За допомогою тостерів сушать скибки хліба для приготування смачних бутербродів. У мікрохвильових печах можна готувати і розігрівати різні страви, розморожувати продукти харчування.

Для механізації кухонних робіт, тобто для подрібнення овочів, фруктів, м'яса, кави, горіхів, спецій, приготування кондитерських виробів, напоїв призначені уні-



версальні кухонні комбайни, м'ясорубки, кавомолки, блендери, міксери тощо (мал. 110).



Мал. 110. Прилади для механізації кухонних робіт: а — блендер; б — кавомолка; в — міксер; г — універсальний кухонний комбайн; г — м'ясорубка

Загальновідомо, якою важкою працею донедавна були прання та догляд за житлом. Тепер ці роботи виконують за допомогою пральних машин, прасок, пилососів, миючих пилососів, парових швабр, посудомийних машин та інших приладів (мал. 111).

- Що таке побутові електроприлади?
- Яка відмінність між холодильником і морозильником?
- Назви побутові прилади для приготування їжі. Дай їм характеристику.



Мал. 111. Прилади для прання та догляду за житлом: а — парова швабра; б — праска; в — пилосос; г — посудомийна машина; г — пральна машина

Хіба можна уявити собі дім, де немає *приладів для нагрівання рідин* — кип'ятильника, електричного чайника чи бойлера? А фени, щипці для завивки, електробритви — *прилади для особистої гігієни* — стали предметами першої необхідності. Останнім часом набули

популярності *прилади для підтримки мікроклімату в приміщеннях* — вентилятори, кондиціонери, іонізатори тощо (мал. 112).



Мал. 112. Прилади для особистої гігієни, нагрівання рідини та підтримки мікроклімату: а — щипці для завивки; б — фен; в — кондиціонер; г — електрочайник; ґ — іонізатор; д — бойлер; е — кип'ятильник; є — вентилятор



Чи знаєш ти

У давнину жінки прали білизну в холодній воді на березі ріки або озера праником. Спроби полегшити домашню працю увінчалися успіхом. У 1797 р. в США запатентовано перший пральний пристрій — пральну дошку, а в 1858 р. — першу пральну машину. У середині 1990-х рр. розроблені сучасні пральні машини-автомати, які дають змогу виконувати багато функцій. На малюнках зображено давні пристосування для прання білизни.





Для пошиття індивідуального одягу використовують універсальні швейні машини. Універсальними їх називають тому, що вони виконують багато операцій. Наприклад, зшивання деталей одягу, вишивання, пришивання гудзиків, виготовлення петель для гудзиків тощо. А за допомогою оверлоків обметують краї швів, щоб вони не торочилися (мал. 113).



а



б

Мал. 113. Машини для пошиття індивідуального одягу:
а — швейна машина; б — оверлок

Для того щоб прилади довго і надійно слугували, необхідно вміти ними користуватися. Адже кожен електроприлад має певне призначення, розрахований на певні умови використання. Ці дані можна знайти у технічному паспорті, який у вигляді таблички кріпиться на корпусі приладу. До кожного побутового електроприладу додається інструкція з експлуатації. У ній зазначаються технічні характеристики, будова та принцип роботи, правила безпечної роботи та інші дані.

У сучасних умовах побутові прилади постійно вдосконалюються, з'являються нові моделі, довідатися про які можна із різних інформаційних джерел: телебачення, радіо, Інтернету, рекламної продукції, порад друзів.

**Запам'ятай**

Перед використанням електричного приладу слід ретельно вивчити інструкцію і строго дотримуватися вказівок, які є запорукою безпеки експлуатації і довготривалої роботи приладу.



1. Які із перелічених приладів використовують для прибирання приміщень?
Вентилятор; парова швабра; пральна машина; пилосос; оверлок.
2. Які дані містить інструкція з експлуатації приладу?



3. Який серед зображених приладів є зайвим?
4. Чому необхідно вміти користуватися побутовими електроприладами?

**Поміркуй над прислів'ям**

«Де робить машина, там не болить спина».



ПРАКТИЧНА РОБОТА

Ознайомлення з різними видами побутової техніки

Матеріали: картки-завдання із зображенням різних видів побутової техніки, інструкції з експлуатації окремих приладів, рекламна продукція, побутові прилади в кабінеті-лабораторії.

Послідовність виконання роботи:

1. Ознайомся із видами побутової техніки за допомогою ілюстрацій, інструкцій з експлуатації окремих приладів, рекламної продукції, приладів, наявних у кабінеті-лабораторії.
2. Вивчи назви та призначення побутових приладів.
3. Розглянь картки-завдання із зображенням побутових приладів та розсортуй їх за призначенням.
4. За результатами роботи заповни таблицю.

Назва побутового приладу	Призначення побутового приладу
холодильник, морозильник	
електрична плита	
електросушарка	
електричний міксер	
тостер	
пилосос	
пральна машина	
іонізатор	
фен	
мультиварка	
оверлок	

5. Зроби висновки і запиши їх у зошиті.

§ 29. ЗАГАЛЬНІ ПРАВИЛА КОРИСТУВАННЯ ЕЛЕКТРОПОБУТОВИМИ ПРИЛАДАМИ



Опорні поняття: електричні прилади, штепсельна вилка, штепсельна розетка, електричний шнур, ізоляція, правила безпечного користування електричними приладами.

Усі електричні прилади працюють, використовуючи електричний струм. Електричний струм виробляють на електричних станціях спеціальні машини — генератори. Їх називають джерелами електричного струму. Від джерел електричний струм подається по електричних проводах до споживачів (електричні побутові прилади, різноманітні машини тощо). Джерело струму і споживачі, які з'єднані між собою, утворюють електричну мережу.

Для під'єднання споживачів до електричної мережі використовують електротехнічну арматуру — лампові патрони, вимикачі, штепсельні розетки та вилки.



Мал. 114. Електротехнічна арматура: а — лампові патрони; б — вимикач; в — штепсельна розетка; г — штепсельна вилка



- Як називають машини, за допомогою яких виробляють електроенергію на електричних станціях?
- Яке призначення електроарматури? Наведи приклади.

Лампові патрони призначені для під'єднання електричних ламп (мал. 114, а), вимикачі (мал. 114, б) — для включення і виключення електричного освітлення, штепсельна розетка (мал. 114, в) та вилка (мал. 114, г) — для під'єднання переносних побутових приладів до електричної мережі.

Електричні лампи (мал. 115, а) використовують для освітлення приміщень, вулиць тощо. Для захисту електромережі або окремих споживачів від перевантаження й коротких замикань застосовують запобіжники (мал. 115, б)

У кожному домі є побутові електроприлади, і потрібно знати, як ними користуватися. Адже дуже часто через порушення вимог щодо користування електроприладами виникають пожежі, стаються травми та ушкодження, які супроводжуються сильним болем, втратою свідомості тощо. Іноді трапляються нещасні випадки від дії електричного струму, які призводять навіть до смерті людини. Щоб уникнути цього, потрібно користуватися тільки справними приладами, дотримуватися правил безпечного користування ними. Потрібно також знати, які можуть бути пошкодження електроприладів і як діяти у конкретних ситуаціях.

Наприклад, переважна кількість побутових електроприладів є переносними. Їх з'єднують з електричною мережею за допомогою проводів та шнурів живлення. Електричні проводи — металеві провідники, що складаються з одного або кількох дротів і призначені для передавання та розподілу електроенергії. Більшість проводів покривають ізоляцією. Шнур живлення — гнучкий ізольований провід для приєднання побутових електроприладів до мережі. При довготривалому або необережному їх використанні часто виникає пошкодження ізоляції (мал. 116). У таких випадках у жодному разі не можна торкатися оголених місць електричних проводів, бо це може призвести до травми.



Мал. 115. а — електрична лампочка, б — запобіжник



Мал. 116. Пошкодження ізоляції у шнурах живлення

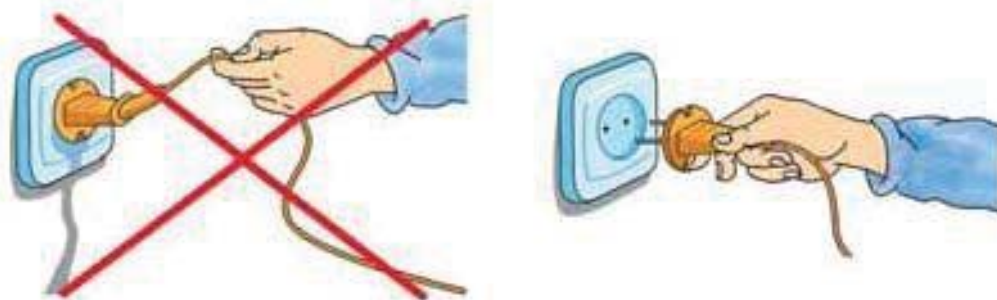
**Запам'ятай**

Вмикати електронагрівальні прилади можна лише за умови справності штепсельної розетки і вилки.

Вмикаючи прилад у мережу, треба спочатку приєднати до нього шнур, а потім вставити штепсельну вилку в розетку.

Штепсельна вилка повинна щільно входити в гнізда розетки.

Дуже часто поломки та несправності електричних побутових приладів виникають через недбале користування ними. Приміром, при вмиканні і вимиканні електроприладу штепсельну вилку треба тримати за пластмасовий корпус, а не за провід (*мал. 117*).



Мал. 117. Правила користування штепсельною вилкою

Причиною виходу з ладу електричних нагрівальних приладів може бути довготривале їх ввімкнення. Необхідно також стежити, щоб шнур живлення приладу не потрапляв на гарячий нагрівальний елемент, оскільки це може викликати пошкодження ізоляції і коротке замикання. Залишені без догляду прилади можуть стати причиною пожежі.



Мал. 118. Порушення правил користування електричним чайником

Перегрів і поломка фена та пилососа часто бувають через закривання вентиляційних отворів під час їх роботи, а також довготривале їх ввімкнення.



Причиною виходу з ладу електричного чайника може бути нещільно закрита кришка під час нагрівання води. У такому разі чайник довго не відключається і нагрівальний елемент перегоряє. Чайник також зіпсується, якщо наливати воду як вище верхньої позначки, так і нижче її норми. З метою попередження нещасного випадку забороняється заповнювати водою ввімкнені в електромережу чайники, кавоварки, пароварки (мал. 118).



Чи знаєш ти

Електрочайник було винайдено в Чикаго в 1891 році. Нова епоха чайників почалася у 1994 році в Ізраїлі з появою електричного чайника з контактною підставкою й автоматичним відключенням. Більшість сучасних електрочайників виготовляють із пластмаси. Це допомагає уникнути опіків.

З метою безпеки під час прибирання у приміщенні не можна торкатися мокрими руками та витирати вологою ганчіркою електричні кабелі, штепсельні розетки, вимикачі та електроприлади, ввімкнені в електромережу. Ураження електричним струмом може також статися, якщо торкатися ламп, проводів, вимикачів, електроприладів, стоячи босоніж на вологій підлозі.

Такі нагрівальні прилади, як праски, електричні чайники, електрообігрівачі тощо мають велику споживану потужність. Тому їх не можна одночасно підключати до однієї розетки. Це може викликати надмірний нагрів проводів, руйнування їх ізоляції, розплавлення і загоряння розеток. Якщо в електричному приладі з'являється іскріння або відчувається запах горілої гуми, його слід негайно вимкнути з розетки і покликати дорослих.

У випадку загорання електричних приладів перш за все слід вимкнути електричний рубильник і терміново

- Які тобі відомі причини перегріву фена та пилососа?
- Назви причини виходу з ладу електричних чайників.



телефонувати в пожежну службу за номером 101. Тому кожен повинен знати, де знаходиться електрорубильник свого помешкання і вміти ним користуватися!



Запам'ятай

При загоранні електроприладів для гасіння слід застосовувати лише порошкові вогнегасники. У жодному разі не можна використовувати воду чи пінні вогнегасники.



1. За допомогою чого здійснюється під'єднання електричних ламп?

Лампові патрони; штепсельні розетки та вилки; вимикачі; запобіжники.

2. Розглянь малюнок та визнач, який із зображених видів електроарматури призначений для включення і виключення електричного освітлення.



3. Які можуть бути наслідки, якщо одночасно вмикати кілька потужних електричних приладів?

4. Як потрібно діяти у випадку загорання електричного приладу?

§ 30. ІЗ ІСТОРІЇ КУЛЬТУРИ СПОЖИВАННЯ ЇЖІ



Опорні поняття: їжа, харчові продукти, культура харчування.

Їжа є основою життя людини. Вона потрібна для росту та розвитку організму, збереження здоров'я, підтримання працездатності. Приготування їжі є однією з найдавніших сфер людської діяльності.



Первісні люди тривалий час споживали продукти, які дарувала їм природа, лише у сирому вигляді. З часом вони навчилися здобувати вогонь і готувати їжу на вогнищі, у гарячому попелі або в ямах, обкладених каменями. Пізніше було винайдено глиняний посуд і в людини з'явилася можливість варити їжу.

У далекі часи люди, які проживали на території України, вживали різноманітну їжу, оскільки займалися мисливством, рибальством, землеробством та скотарством. Серед рослинної їжі перше місце посідав хліб із житнього та пшеничного борошна. Зерно на борошно і крупи розмелювали на ручних жорнах, а пізніше — у водяних і вітряних млинах (*мал. 119*)



а

б

в

Мал. 119. Способи отримання борошна в давнину:
а — жорна; б — вітряний млин; в — водяний млин



Чи знаєш ти

Хліб — символ добробуту і гостинності. За гріх вважається не-доїсти краюць хліба. Якщо він падає на землю, годиться підняти його, почистити від пилу, поцілувати й доїсти.

Розділити з кимось хліб-сіль — означає подружитися, побрататися.

Із отриманого борошна, окрім випікання хліба, люди готували найрізноманітніші страви — галушки, млинці, налисники, бабки, кльоцки, вареники. Серед перелічених страв найвідомішою й улюбленою були вареники.

Оскільки вареники мають форму півмісяця, їм приписували в давнину магичні властивості. Наприклад, на свято Андрія дівчата за допомогою вареників дізнавалися, яка перша вийде заміж. Вареники є обов'язковою стравою на Святий вечір.

Популярними були різні каші: пшоняна, гречана, кукурудзяна. Їх вживали з молоком, кисляком, сметаною, шкварками, із смаженою цибулею. А такі страви, як ба-



- Як харчувалися первісні люди?
- Як наші предки отримували борошно?
- Які магичні властивості приписували в давнину вареникам і чому?

нош, лемішка й мамалига їли з бринзою. Під час посту каші вживали із соняшниковою олією. Наші предки також вирощували і споживали різні овочі — капусту, ріпу, цибулю, часник тощо.

Серед рідких страв були поширені «вариво із зіллям» та «юха». Згодом «вариво із зіллям» почали називати борщем, оскільки обов'язковою складовою цієї страви були буряки. «Юху» стали називати «юшкою» і готувати її з горохом, квасолею, крупами тощо. Поширеними стравами були також капустняк, зелений борщ.

Рідку їжу готували в закритих, так званих, вар'єстих печах (мал. 120).



Мал. 120. Вар'єста піч

З м'ясних продуктів найбільше використовували свинину і птицю. Зазвичай смачні страви з м'яса готували в



череп'яних горщиках. Популярні в нас і на сьогодні такі страви, як печеня по-домашньому, крученики, завиванці, фарширована птиця.

Важливе місце в харчуванні українців посідала риба. Серед улюблених страв — карась, запечений у сметані, щука, тушкована з хріном, короп, тушкований з цибулею в сметані. Широко використовувалася морська риба та інші дари моря. Вживали в їжу ікру різних порід риб, яку наші предки називали кав'яр.

Для приготування солодких страв використовували фрукти, мед, мак, горіхи тощо. Серед випічки були всім відомі паски, мандрики, шулики, сластьони, пироги, пампушки, піріжки тощо (мал. 121).



а



б



в



г



г

Мал. 121. Улюблена випічка наших предків: а — паска; б — шулики; в — сластьони; г — пампушки; г — мандрики



Чи знаєш ти

Паска — солодкий здобний високий хліб циліндричної форми, що, за православним звичаєм, випікають та освячують на Великдень.

Шулики — коржі, які пекли на свята Маковія (14 серпня) або Спаса (19 серпня). Коржі ламали на шматочки, змішували з тертим маком і медом та їли упродовж цих свят. Про них складено прислів'я — «Із води та муки пече баба шулики».

Мандрики — обрядове печиво у вигляді невеличких, випечених у печі, сирних пампушок (подібних до сучасних сирників), яке готували на свято Петра і Павла (12 липня).

Пампушки — невеличкі круглі булочки. Їх готували із часником до борщу. Пиріжки (солоні та солодкі) випікали із найрізноманітнішими начинками — кашею, м'ясом, капустою, маком, вишнями, яблуками, сиром тощо.

Серед напоїв найуживанішими були квас, узвар та трав'яні чаї.

Отже, наші предки з давніх часів уміли готувати смачну різноманітну їжу. Різнomanітність і багатство страв української кухні описав у поемі «Енеїда» великий письменник, знавець народного побуту І. П. Котляревський:

Тут їли рознії потрави,
І все з полив'яних мисок,
І самі гарнії приправи
З нових кленових тарілок:
Свинячу голову до хріну
І локшину на переміну,
Потім з підлевою індик;
На закуску куліш і кашу,
Лемішку, зубці, путрю, квашу,
І з маком медовий шулик...
П'ять казанів стояло юшки,
А в чотирьох були галушки,
Борщу трохи було не в шість;
Баранів тьма була варених,
Курей, гусей, качок печених,
Досита щоб було всім їсть...

З розвитком суспільства кулінарна майстерність удосконалювалася і змінювалася. Кулінарні рецепти багатьох страв створювалися спочатку в домашніх умовах, а потім — кухарями багатих будинків і ресторанів.

Протягом віків люди накопичували знання про способи приготування страв, харчові продукти, їх поживну цінність. Так виникла кулінарія — наука про мистецтво приготування їжі. Приготуванням їжі займаються кухарі, кулінари, кондитери.



1. Як виникла наука кулінарія?
2. Назви давні страви з м'яса та риби.
3. Вибери правильне твердження.
 - а) Обов'язковою стравою юшки є буряк.
 - б) Галушки, млинці, вареники готували із пшеничного борошна.
 - в) Банош, лемішку, мамалигу їли з бринзою.
4. Назви продукти, які використовували для приготування солодких страв.

§ 31. ПОСУД, СТОЛОВИЙ ІНВЕНТАР, СТОЛОВІ ПРИБОРИ ТА ЇХ ПРИЗНАЧЕННЯ



Опорні поняття: кухня, кухонний посуд, столовий посуд, кухонний інвентар, столові прибори.

Приміщення, у якому готують їжу, називається кухнею. Слово «кухня» запозичене з німецької й означає «місце для варіння». Обладнання кухні залежить від її призначення та розмірів.

На великих підприємствах громадського харчування кухня складається з кількох приміщень, кожне з яких має певне призначення.

Кухню слід утримувати в чистоті, провітрювати після приготування їжі.

У побуті кухня, як правило, знаходиться в одному приміщенні і виконує ще й функцію їдальні. Вона має бути оздоблена плитою для приготування їжі, побутовою технікою, пристроями та зручними меблями. На кухні має бути необхідна кількість посуду та інвентарю, призначеного для приготування різних страв.

Посуд поділяють на *столовий* (мал. 122) та *кухонний* (мал. 123).

- Яке приміщення називають кухнею?
- Які основні вимоги висуваються при облаштуванні кухні?





Мал. 122. Столовий посуд

Мал. 123. Кухонний посуд

Кухонним вважається посуд, який використовують для приготування страв — варіння, смаження, тушкування тощо.

Наприклад, для варіння використовують різних розмірів і форм каструлі, казани. Для смаження — сковорідки, для тушкування — гусятниці, сотейники, для нагрівання води — чайники, для зберігання обчищених продуктів та приготування салатів — миски. Кухонний посуд виготовляють із різних конструкційних матеріалів — жаростійкого скла, нержавіючої сталі, алюмінію, чавуну, сплавів металу із емальованим чи тефлоновим покриттям тощо. Важливо вміти підібрати посуд за місткістю і призначенням. Його розміри мають відповідати запланованому обсягу страви.



Запам'ятай

Посуд із жаростійкого скла та нержавіючої сталі найкраще відповідає гігієнічним вимогам щодо приготування та зберігання їжі. Алюмінієвий посуд не рекомендується для приготування їжі, яка має вміст кислоти, наприклад борщу, капусняку, розсольнику.

Столовий посуд призначений для подавання та споживання їжі. Асортимент столового посуду дуже різноманітний. Це різного розміру та форми тарілки, салатники, блюда, вази для фруктів та дрібних кондитерських виробів, тортівниці, горнятка, чашки, склянки, масляні



ки, таці тощо. Кожен із перелічених видів посуду має певне призначення.

Наприклад, перші страви подають у глибоких тарілках, супових чашках, піалах, а другі страви та закуски їдять із мілких тарілок. Є спеціальні тарілочки для піріжків і хліба — їх називають піріжкові.

Салати подають у салатниках. Вони бувають різних форм — круглі, овальні, прямокутні. Для подавання на стіл загальних рибних та м'ясних страв використовують так звані блюда, які теж мають різну форму. До окремих страв входять соуси, які подають у соусниках. Для подачі фруктів, дрібних ласощів використовують спеціальні вази, плато, етажерки, а для тортів — тортівниці. Холодні напої подають у склянках, а гарячі — у чашках та горнятках.

Для сервірування святкового столу використовують набори посуду, які називають сервізами. Вони бувають столові, чайні, кавові (мал. 124). Сервізи виготовляють із фарфору, фаянсу, глини та інших матеріалів.

- Який посуд називають кухонним? Наведи приклади його використання.
- Який посуд називають столовим? Наведи приклади його використання.
- Який посуд використовують для сервірування святкового столу?



а



б



в

Мал. 124. Сервізи: а — столовий; б — чайний; в — кавовий

Для приготування їжі використовують *кухонний інвентар* (мал. 125) та різноманітні *ручні пристрої* (мал. 126).



Мал. 125. Кухонний інвентар



Мал. 126. Ручні кухонні пристрої

Сучасний кухонний інвентар налічує дуже багато предметів. Приміром, для обчищення та подрібнення овочів, нарізання хліба, м'яса, риби й інших продуктів використовують різні за розмірами і призначенням ножі та кухонні дошки.



Запам'ятай

Не можна на одній дошці нарізувати готові до вживання продукти (хліб, ковбасу, сир, овочі тощо) і сирі м'ясо та рибу. Це може загрожувати вашому здоров'ю. Щоб не помилитися, дошки слід вибирати різних розмірів та форми, або з різними малюнками. На підприємствах громадського харчування їх маркують, наприклад: «Х» — для хліба, «ОС» — для сирих овочів, «Г» — для гастрономічних продуктів, «РС» — для сирової риби, «МС» — для сирого м'яса.

Для промивання продуктів використовують друшляки, просіювання муки — сита, знімання піни, яка утворюється під час варіння м'яса, квасолі та інших продуктів — шумівки, для розрізання кісток — кухонні ножиці.

А ще на сучасній кухні мають бути тертки, ковші, лопатки, вінчики, качалки тощо.

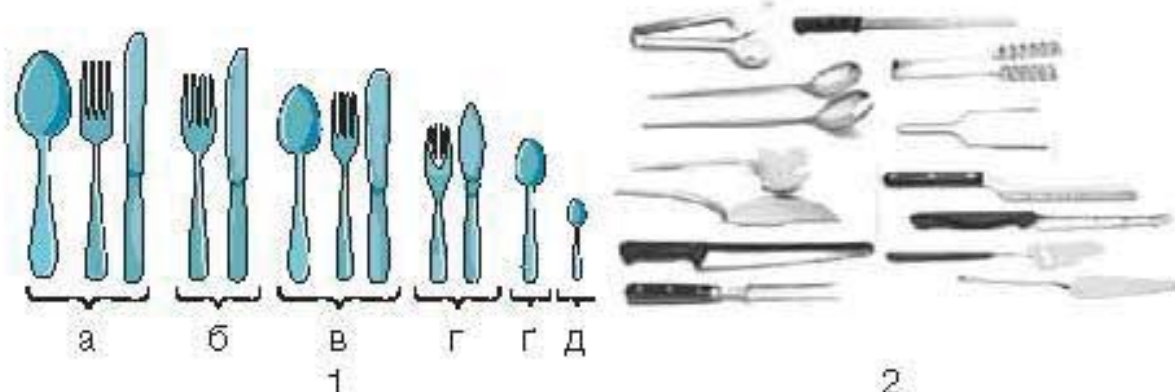
Значно полегшують процес приготування страв ручні пристрої для видалення серцевини яблук і кісточок вишень, млин-



- З якою метою і як маркують кухонні дошки?
- Наведи приклади застосування ручних кухонних пристроїв.

ки для подрібнення перцю та солі, яйцерізки, часнико-різки, механічні м'ясорубки тощо.

Столові прибори поділяють на *основні* і *допоміжні* (мал. 127). Виготовляють їх із нержавіючої сталі, мельхіору та інших матеріалів.



Мал. 127. Столові прибори. 1 — Основні прибори: а — столовий; б — закусочний; в — десертний; г — рибний; г — чайна ложка; д — кавова ложка; 2 — допоміжні прибори

Основні прибори призначені для індивідуального користування, ними їдять. До них належать закусочні, столові, рибні, десертні і фруктові прибори, ложки — чайна і кавова.



Чи знаєш ти

Найдавніший столовий прибор — це ніж. У кам'яному віці давні люди виготовляли ножі з гострим кінчиком із каменю. Такі ножі були і зброєю, і знаряддям праці, і столовим прибором.

Перші ложки були зроблені з обпаленої глини і з'явилися приблизно 5 000 років тому.

Найстаріший зразок виделки, яка мала тільки один зуб, налічує 2 500 років.

Допоміжні прибори призначені для загального користування. Їх використовують для перекладання їжі (холодних закусок, гарячих та солодких страв) із загального блюда в індивідуальні тарілки. До допоміжних приборів належать лопатка для перекладання страв із м'яса, лопатка кондитерська, щипці для кондитерських

виробів, щипці для цукру, ніж для масла, ложка для салатів тощо.



1. Укажи, які предмети належать до столового посуду.



2. Який серед зображених видів посуду є зайвим?



3. Укажи, які із запропонованих тверджень правильні, а які — помилкові.

- а) Перші страви подають у глибоких тарілках, супових чашках, піалах.
- б) Гарячі напої подають у склянках, а холодні — у чашках та горнятках.
- в) Для сервірування святкового столу використовують набори посуду, які називають сервізами.
- г) Для промивання продуктів використовують сита, для просіювання муки — друшляки.



Поміркуй над прислів'ям

«Де руки й охота, там спориться робота».



ПРАКТИЧНА РОБОТА

Ознайомлення з різними видами посуду, столовими приборами та мийними засобами

Інструменти та матеріали: картки-завдання із зображенням різних видів посуду, інвентарю та столових приборів, зразки мийних засобів, етикетки з інструкціями до мийних засобів, інструкції щодо використання окремого посуду, рекламна продукція посуду, рекламна продукція мийних засобів.

Послідовність виконання роботи:

1. Ознайомся із видами посуду, інвентарю, столових приборів за допомогою ілюстрацій.
2. Розглянь предмети посуду, інвентарю та столових приборів, наявні у кабінеті-лабораторії.
3. Вивчи їх назви та призначення.
4. Розглянь картки-завдання із зображенням столового та кухонного посуду, столового інвентарю, столових приборів та розсортуй їх видами.
5. За результатами роботи заповни таблицю.

Таблиця

Назва посуду, інвентарю, столових приборів	Призначення посуду, інвентарю, столових приборів
каструлі	
тарілки	
блюда	
склянки	
кухонні ножі	
кухонні дошки	
друшляк	
десертний прибор	
чайна ложка	
лопатка кондитерська	

7. Зроби висновки і запиши їх у зошиті.

§ 32. СТОЛОВИЙ ЕТИКЕТ



Опорні поняття: столовий етикет, столова білизна, загальні правила сервірування стола, правила споживання окремих страв, культура поведінки.

Їжа має унікальне значення в нашому житті. Всі важливі події — дні народження, весілля, новосілля, державні та релігійні свята супроводжуються застіллям. Тому виникла потреба у визначенні певних правил поведінки за столом під час вживання їжі. Сукупність цих правил називають *столовим етикетом*.

Столовий етикет включає правила сервірування стола, культуру поведінки за столом, користування посудом, столовими приборами тощо.

Сервірування стола — це підготовка й оформлення його для споживання їжі, тобто правильне розміщення в певному порядку всіх необхідних для цієї мети предметів (столової білизни, посуду, приборів тощо). Сервірувати стіл потрібно так, щоб він мав привабливий вигляд і щоб на ньому було все необхідне і нічого зайвого. За красиво накритим столом виробляється як культура споживання їжі, так і культура спілкування людей, тому сервірувати стіл бажано щодня, а не лише на родинні свята чи для зустрічі гостей.

Стіл сервірують у такій послідовності:

1. Накривають стіл скатертиною або тканинними серветками.
2. Розміщують тарілки.
3. Розставляють столові прибори.
4. Ставлять посуд для напоїв.
5. Розкладають серветки.
6. Ставлять прибори для спецій.
7. Ставлять вази з квітами, свічки тощо.

Столи накривають столовою білизною, до якої належать скатертини та тканинні серветки. Для урочистих подій використовують скатертини білого кольору або



спеціальні тематичні скатертини відповідно до причини застілля. Наприклад, набивні або вишиті для таких свят, як Новий рік, Різдво чи Великдень. Для щоденного сервірування використовують скатертини пастельних тонів та строкаті. Скатертина має бути ретельно випрасувана і гармоніювати за кольором із серветками та посудом. Прасують її так, щоб уздовж посередині утворилася складка, яка при застелянні проходила б по осі стола.



Чи знаєш ти

Скатертину в давнину українці називали *обрусом*. У свята застеляли обрусом стіл або скриню і насамперед клали на неї пахучу паляницю.

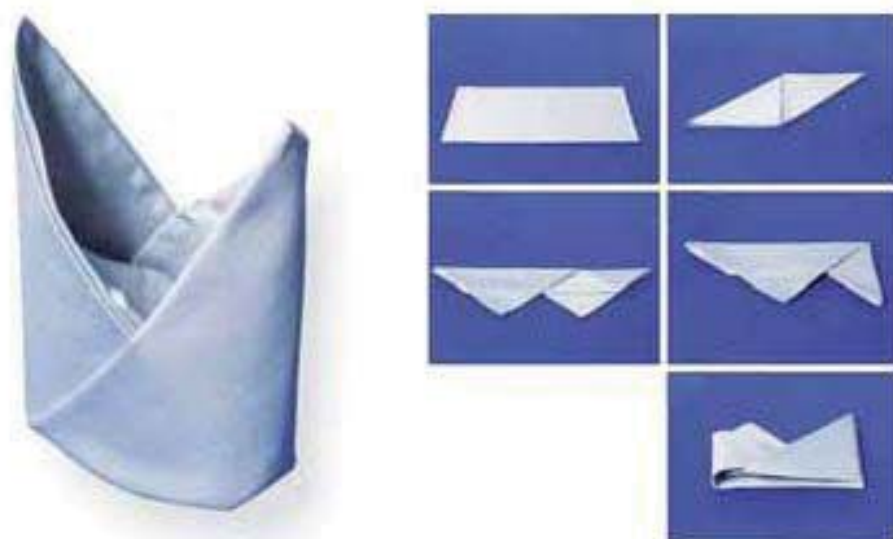
Обов'язковим предметом сервірування святкового стола є ткані серветки. Вони мають бути чистими, злегка накрохмаленими (напівм'якими), добре відпрасованими. Забороняється використовувати серветки повторно без прання.



Чи знаєш ти

Давнім грекам і римлянам серветками слугували тонкі шматочки хліба на зразок сучасного лаваша, які красиво згортали і розкладали по столу. У країнах Азії було прийнято подавати до столу піалу з ароматною водою для обмивання пальців після вживання жирної їжі.

Складені серветки кладуть на кожну закусочну тарілку. Розгорнуту серветку розміщують на колінах. Окрім гігієнічних функцій, серветки мають ще й естетичну. Оригінально складені серветки додають особливої чарівності і привабливості застіллю. Ними можна прикрасити повсякденний або урочистий стіл, щоб створити затишну та святкову атмосферу події. Один зі способів складання серветок можна освоїти за малюнком 128.



Мал. 128. Способи складання серветок

У 70-і роки минулого століття поряд із тканиними серветками стали використовувати паперові. Вони призначені для витирання пальців і губ.

Сервірування стола до сніданку, обіду чи вечері мають свої особливості. Наприклад, для сніданку стіл сервірують мілкою столовою та піріжковою тарілками, чашкою для гарячого напою, ножем та виделкою.

Столова мілка тарілка призначена для споживання основної страви. Біля тарілки праворуч кладуть ніж (лезом до тарілки), ліворуч — виделку (зубчиками вгору). Ліворуч вище від столової тарілки ставлять піріжкову тарілку для піріжка, булки чи бутерброда. Праворуч розміщують чашку з гарячим напоєм на блюдці з ложечкою. Посередині столу ставлять цукорницю з цукром, маслянку з вершковим маслом, прибори для спецій і вазочку з квітами. Якщо в меню передбачена молочна каша, то ставлять глибоку столову тарілку та ложку. На малюнку 129 показано типову схему сервірування стола до сніданку.



Мал. 129. Типова схема сервірування стола до сніданку



Сервірування до сніданку може бути й іншим відповідно до меню.

Меню — це перелік страв, напоїв, які подають на сніданок, обід чи вечерю.

Правила споживання страв. Ці правила вироблялися століттями. Розглянемо правила вживання окремих страв і напоїв.

Для споживання хліба існує так званий *хлібний етикет*.

Наприклад, не прийнято відкушувати хліб із цілого шматка. Його відламують невеличкими шматочками над своєю тарілкою. Скибка хліба чи булка має лежати ліворуч на хлібній тарілці. Не можна класти хліб на стіл. Якщо немає хлібної тарілки, його кладуть на край своєї тарілки. Хліб беруть із загальної тарілки тільки руками. Якщо потрібно передати комусь шматочок хліба, то передають усю тарілку з хлібом. Своєю рукою хліб передавати не слід.

- 
- Що таке столовий етикет?
 - Які вимоги до застеляння стола?
 - Які функції виконують ткані серветки?
 - Які вимоги і послідовність сервірування стола до сніданку?

Перші страви (борщі, супи, розсольники) їдять столовою ложкою із глибоких столових тарілок.

Страви із риби їдять за допомогою рибної виделки і рибного ножа. Кісточки від риби кладуть на спеціальну тарілку. Якщо її немає, то на край своєї тарілки, а не на скатертину чи серветку.

М'ясні страви — відбивні котлети, біфштекси тощо їдять за допомогою ножа і виделки. Відрізають м'ясо невеличкими шматочками. Котлети, шніцелі, тефтелі, а також запіканки, рулети, відварені і смажені овочі можна їсти виделкою (без ножа), тримаючи її у правій руці.

Салати кладуть у свою тарілку із салатниці за допомогою роздавальної ложки та виделки.

М'які торти й тістечка їдять чайною ложкою. Пиріг, пісочні або листкові торти і тістечка споживають за допомогою десертного ножа і виделки, обережно відрізаючи невеличкі шматочки. Тверді тістечка, такі як мигдальні, їдять, тримаючи їх двома пальцями лівої руки і відкушуючи невеличкими шматочками.



- Куди кладуть хліб, якщо немає хлібної тарілки?
- Які страви їдять за допомогою ножа і виделки, а які — за допомогою лише виделки?

Культура поведінки за столом. Поводити себе за столом необхідно так, щоб і вам, і оточуючим було поруч з вами приємно. По тому, як людина поводить себе за столом, як розмовляє з людьми, можна визначити ступінь її вихованості.

За стіл сідають обов'язково в охайному одязі, вимивши руки.

Сидіти слід прямо, не дуже низько нахилиючись над тарілкою, не кладучи лікті на стіл. У жодному разі не можна думати на їжу, плямкати, присьорбувати, розмовляти з повним ротом, користуватися за столом зубочисткою.



Мал. 130. Користування столовими приборами

Не прийнято за столом крутитися і гойдатися на стільці, голосно розмовляти і розмахувати руками.

Зачісуватися, витирати руки об скатертину категорично заборонено!

Серветку, що лежить на тарілці, потрібно розгорнути й покласти собі на коліна. Якщо на столі є паперові серветки, то ними промокають губи та кінчики пальців.

Бесіда має бути спокійною, дотепною, не треба провокувати суперечок і нікого ображати.

Учися правильно і красиво користуватися столовими прибо-

рами. Виделку прийнято тримати у лівій руці, а ніж — у правій. Під час їжі прибори слід тримати так, як показано на малюнку 130.

Іноколи з якихось причин доводиться тимчасово припинити вживання їжі. У такому випадку ніж кладуть на тарілку ручкою вправо, а виделку — ручкою вліво (мал. 131, а). Закінчивши їсти, кладуть на тарілку поруч ніж і виделку ручками вправо (мал. 131, б). Це означає, що тарілку можна прибрати.



а



б

Мал. 131.
Розташування
столових приборів



Запам'ятай

Усі прибори, розміщені справа від тарілки, беруть і тримають правою рукою, а ті, що зліва — лівою рукою.

Знання та дотримання правил етикету робить людське спілкування приємним, зближує навіть дуже різних людей, допомагає уникнути конфліктних ситуацій.



1. Назви основні правила хлібного етикету.
2. Як ставлять пиріжкову тарілку відносно тарілки столової?
Ліворуч; праворуч; зверху; не має значення.
3. Які прибори тримають правою рукою, а які — лівою?
4. Як кладуть прибори на тарілку при тимчасовому припиненні вживання їжі, а як — по завершенню?



Поміркуй над прислів'ям

**«Ніхто не робиться майстром,
не тренуючись в майстерності».**

ПРАКТИЧНА РОБОТА

Сервіровка стола

Інструменти та матеріали: тарілки різних розмірів, чашки з блюдцями, столові прибори, прибори зі спеціями, маслянка, цукерниця, скатертина, серветки ткани.

Послідовність виконання роботи:

1. Ознайомся із загальними правилами та варіантами сервірування стола за допомогою мультимедіа, малюнків та таблиць, наявних у кабінеті-лабораторії.
2. Запам'ятай послідовність сервірування стола.
3. Підготуй посуд та прибори для сервірування столу до сніданку (відповідно до вказаного переліку страв).
4. Відполіруй посуд.
5. Накрий стіл для сніданку, до меню якого входять булочка, вершкове масло, запіканка із соусом, какао з молоком.
6. Склади серветки, користуючись схемами на малюнку 123.
7. За результатами роботи зроби висновки і запиши їх у зошит.

§ 33. ВИДИ НАПОЇВ



Опорні поняття: *напої холодні, напої гарячі, заварювання, способи приготування гарячих напоїв.*

Напої — це рідини, які вживають для пиття. Залежно від температури, їх поділяють на *холодні й гарячі*.

До холодних напоїв належить молоко, кисломолочні продукти, квас, молочні і фруктові-ягідні прохолодні напої.

Кип'ячене молоко вживають як гарячим, так і холодним, а пастеризоване молоко у пляшках — холодним без попереднього кип'ятіння.

Квас — прохолодний, запашний напій, який чудово



вгамовує спрагу, бадьорить, освіжає. Цей давній напій в Україні був відомий ще за часів Київської Русі.

До фруктово-ягідних напоїв належать соки, морси, компоти, коктейлі (мал. 132).



Мал. 132. Фруктово-ягідні напої: а — сік; б — морс; в — компот; г — коктейль; г — узвар

Соки виготовляють із якісних дозрілих свіжих плодів шляхом їх віджимання. **Морси** — прохолодні напої, які готують з плодово-ягідних і овочевих соків, розведених перевареною водою з додаванням цукру. **Компот** є сезонним напоєм, який варять із свіжих фруктів у воді із додаванням цукру. Перед поданням на стіл напій охолоджують. **Коктейль** — напій, який отримують засобом змішування рідин.



Чи знаєш ти

Узвар (взвар) — солодкий відвар із сушених фруктів, що готувався напередодні церковних свят — Різдва і Хрещення як обрядова страва.

До гарячих напоїв належать чай, трав'яні напої, кава, какао, гарячий шоколад (мал. 133). Вони мають хороші смакові якості й тонізуючі властивості. Їх подають до десерту.



Мал. 133. Гарячі напої



Серед гарячих напоїв найбільш поширеним є чай. Його виготовляють із висушеного листа чайного куща. За-



- Які види напоїв ти знаєш?
- Наведи приклади холодних напоїв.

лежно від способу обробки листа розрізняють чай чорний, зелений, червоний та жовтий. Називають чай переважно за місцем його вирощування, наприклад, китайський, індійський, цейлонський, грузинський.



Чи знаєш ти

Чай походить з Китаю, де він був відомий ще 5 000 років тому. У Європі чай з'явився на початку XVI ст. В Англії його вперше було подано у вигляді салату, а в Парижі курили у трубках. Минуло багато років, доки європейці навчилися його пити.

Щоб чай приносив найбільше користі, треба вміти правильно його приготувати. Готують чай способом заварювання. *Заварювання* — це спосіб теплової обробки, за якого продукт заливають окропом і настоюють певний час під закритою кришкою. Під час настоювання із продукту (сухого чаю, висушеного листа суниці, цвіту липи, ягід, гілок вишні, малини тощо) у воду переходять різні речовини й утворюється напій.

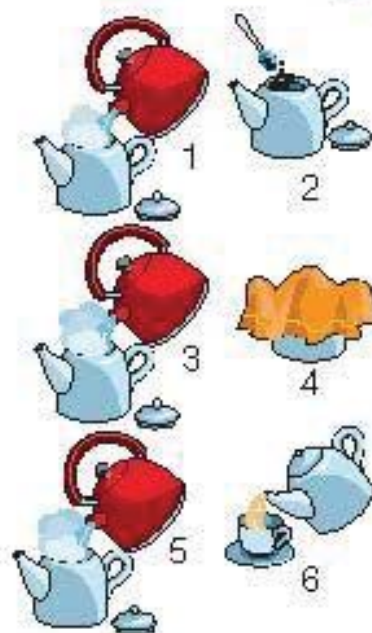


Запам'ятай

Сухий чай надзвичайно легко поглинає вологу і сторонні запахи. Тому зберігати його потрібно у щільно закритих скляних або фарфорових ємностях. Термін зберігання сухого чаю — до 8 місяців.

Щоб отримати смачний й ароматний чай, треба дотримуватися певних вимог щодо його приготування. Наприклад, для заварювання чаю краще використовувати м'яку джерельну воду. Заварювати чай слід у фарфоровому або фаянсовому посуді (мал. 134) у такій послідовності:

- 1) обполоснути заварювальний чайник кілька разів окропом;
- 2) засипати порцію сухого чаю;
- 3) залити чай окропом до половини чайника і закрити кришкою;
- 4) накрити чайник лляною серветкою, настояти чай 4—5 хв;
- 5) додати в чайник окропу;
- 6) налити чай у чашку.



Мал. 134. Послідовність заварювання чаю

Чай п'ють тільки свіжозавареним. У різних народів є свої особливості вживання чаю, так звані чайні церемонії. Приміром, китайці п'ють чай без цукру, вважаючи, що він спотворює аромат чаю. Англійці полюбляють чай з молоком або вершками. Слов'янські народи люблять пити чай з додаванням цукру або ж з кондитерськими виробами, варенням чи медом.

Оскільки чай має тонізуючі властивості, його краще пити зранку і вдень.



Чи знаєш ти

Здавна в Україні вживали чайні напої з різних трав (м'яти, меліси, чебрецю), цвіту (липи, глоду) та гілочок (дикої груші, вишні, яблуні). Ці напої надзвичайно корисні для організму людини й часто використовувалися з тонізуючою або лікувальною метою.

Натуральну каву виготовляють із зерен кавового дерева. Перед приготуванням їх обсмажують і подрібнюють. Для цього використовують ручний млинок або електричну кавомолку. Є багато способів приготування кави. Найчастіше розмелену каву засипають у розігріту

турку, одразу заливають її свіжим окропом. Ставлять на помірний вогонь і нагрівають, доки не підніметься піна, і знімають з вогню. Дають каві настоятися кілька хвилин. П'ють каву з маленьких кавових чашок.

Щоб приготувати розчинну каву, порошок заливають окропом безпосередньо у чашці.

У невеликих дозах кава надає організму бадьорості,

енергії. Надмірна ж кількість викликає нервові збудження, безсоння. Дітям і підліткам краще вживати замінники кави. У продажу є спеціальні суміші, виготовлені з коріння цикорію, кульбаби, земляної груші, ячменю, сої тощо. За смаком такі напої подібні до кави.

Ще один гарячий напій — *какао*. Його отримують із зерен тропічного дерева какао. Сучасне виробництво пропонує широкий асортимент какао у вигляді порошку, концентрату какао зі згущеним молоком тощо (мал. 135).

Смачний ароматний напій какао можна приготувати таким способом. Необхідну порцію порошку какао змішують із цукром, додають 2—3 ложки гарячої води і ретельно розмі-

шують, щоб не було грудочок. Далі у цю суміш вливають гаряче молоко і доводять до кипіння. Приготовлений напій розливають у чашки. До какао можна подати печиво, бісквіт, бутерброди з маслом тощо.

Під час приготування гарячих напоїв на кухні з метою попередження нещасних випадків потрібно дотримуватися правил безпеки, а саме:



Мал. 135. Асортимент кави та какао



- Які напої належать до гарячих?
- Назви вимоги до заварювання чаю.



- 1) рідину в посуд наливати не до країв;
- 2) стежити, щоб при закипанні рідина не виливалася через край;
- 3) знімати кришку посудини з киплячою водою (чайника) слід, нахиливши її від себе;
- 4) під час роботи користуватися прихваткою.



1. Для чого чайник накривають лляною серветкою?
2. Як кава впливає на людину? Чому для підлітків замість кави натуральної краще вживати кавові напої?
3. Назви правила безпеки праці користування під час приготування гарячих напоїв.

§ 34. ТОРГОВЕЛЬНІ МЕРЕЖІ



Опорні поняття: торговельна мережа, магазини, інформація про товари, терміни придатності харчових продуктів.

Торговельна мережа — сукупність торгових підприємств, які знаходяться на певній території і мають загальне управління. В Україні відомі такі торгові мережі, як «Сільпо», «Метро», «Епіцентр» тощо. Вони забезпечують можливість швидко і зручно придбати потрібні товари недалеко від житла.



Чи знаєш ти

В XI столітті на території сучасної України теж існувало торговельне об'єднання людей. Вони постачали сіль з північного Криму або з Карпат. Їх називали чумаками. Товар вони перевозили волами на спеціальних возах, так званих важах. Групувалися вони валками, а попереду їхав отаман. Його розпорядження було законом. На возі отамана був півень, який слугував чумакам за годинник. Повсюди по дорозі чумаки були жаданими гостями.



До торговельної мережі належать магазини, павільйони, кіоски тощо (мал. 136).

Магазин — спеціально обладнана будівля або її частина, призначена для продажу товарів і надання послуг покупцям. Там є торгові зали, де обслуговують покупців, і спеціальні приміщення, де зберігають товари для продажу. Розрізняють універсальні, спеціалізовані магазини, магазини з різноманітним асортиментом товарів — як продовольчих, так і промислових.

Павільйон та **кіоск** розраховані, як правило, на одне робоче місце. Там торгують живими квітами, продуктами харчування, напоями тощо.



а



б



в



г



г



д

Мал. 136. Складові торговельної мережі: а — гіпермаркет; б — мінімаркет; в — універмаг; г — спеціалізований магазин; г — кіоск; д — павільйон



Чи знаєш ти

До початку XX століття по селах їздили міняйли, які обмінювали побутові товари, переважно глиняні та фарфорові вироби, на ганчір'я. Для дітей мали череп'яні свистілки у вигляді когутиків. Міняйли, їдучи селом, кричали «міняй — міняй!», або свистіли на свистілках, або вдаряли молотком об дзвінкий метал.

Існує багато форм продажу товару. Найпоширеніші — продаж через прилавок і самообслуговування (мал. 137).



а



б

Мал. 137. Форми продажу товарів: а — продаж товарів через прилавок; б — самообслуговування

Продаж товарів через прилавок полягає в тому, що покупець не має доступу до товару. Продавець власноруч показує товар, проводить розрахунок і вручає покупку. Закінчивши обслуговування одного покупця, продавець починає обслуговувати наступного і т.д.

Самообслуговування — форма продажу, при якій покупець самостійно оглядає, відбирає і доставляє відібрані товари до прилавка з касовим апаратом. Біля прилавка відбувається розрахунок за покупку.

Існують також інші форми продажу товарів — за попередніми замовленням, за телефоном, поштою, за каталогами, інтернет-торгівля тощо.

- Що таке торговельна мережа?
- Назви складові торговельної мережі.
- Назви форми продажу товарів.



Інформація про товар. На прилавках магазинів знаходиться велика кількість товарів. Як розібратися в них, зробити правильний вибір, не маючи повної і достовірної інформації про товар? Інформація про товар — це відомості про місце і час виготовлення товару, ціну, правила користування та догляду за ним, харчову цінність, терміни придатності, назву виробника тощо.

Однією із найдоступніших для споживача видів інформації є маркування — етикетки, кольоретки, ярлики, вкладки, клейма і штампи (мал. 138). Вони називаються носіями інформації.



а

б

в

г

ґ

Мал. 138. Маркування товарів: а — етикетка; б — кольоретка; в — ярлик; г — штамп; ґ — клеймо

Етикетки, кольоретки, ярлики прикріплюються на товарі або упаковці. *Вкладки* — використовують при пакуванні кондитерських виробів, косметичних та лікарських засобів. На цих носіях інформації розміщено текст чи малюнок, нанесені друкарським способом.

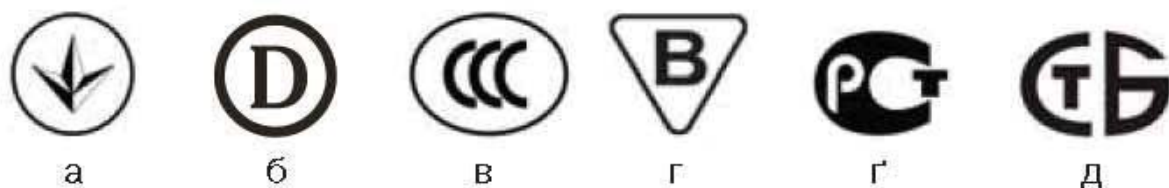
Клеймування використовується для м'яса і м'ясних продуктів, а *штампи* ставлять на металевих банках або металевих кришках скляних банок.

Інформацію про товар можна отримати також за допомогою товарних знаків, знаків відповідності або якості, компонентних знаків, експлуатаційних знаків, попереджувальних знаків, екологічних знаків. Наприклад, *товарні знаки* (фірмові) — спеціальні позначки, що відрізняють його від інших товарів того ж виду (мал. 139).



Мал. 139. Товарні знаки кондитерських фірм

Знак відповідності, або *якості*, (мал. 140) означає, що товар відповідає вимогам національних стандартів.



а

б

в

г

ґ

д

Мал. 140. Знаки відповідності: а — Україна; б — Німеччина; в — Китай; г — Польща; ґ — Росія; д — Білорусія



Компонентні знаки — це знаки, що використовують для інформації про харчові добавки або інші компоненти, властиві для товару. Вони позначаються буквою E з цифровим кодом. Наприклад, на барвники вказують коди E100 — E182, на консерванти — E200 — E299, на посилювачі смаку та аромату — E600 — E699 тощо.

Для ознайомлення із правилами експлуатації запроваджено **експлуатаційні знаки** (мал. 141).



Мал. 141. Експлуатаційні знаки

Відомості про правила поводження з товаром несуть **маніпуляційні знаки** (мал. 142). Частіше за все ці знаки наносяться на транспортну тару.



Мал. 142. Маніпуляційні знаки

Попереджувальні знаки (мал. 143) — це знаки, що використовуються для гарантування безпеки споживачів і навколишнього середовища під час експлуатації потенційно небезпечних товарів. Серед них такі: «НЕБЕЗПЕЧНО», «ОБЕРЕЖНО».



Мал. 143. Попереджувальні знаки

Екологічні знаки (мал. 144) інформують споживачів про екологічну чистоту споживчих товарів і екологічно безпечні способи їх експлуатації, використання або утилізації.

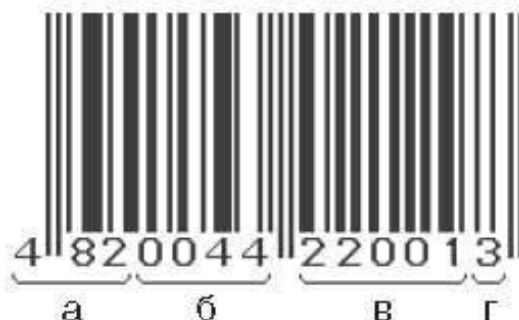


Мал. 144. Екологічні знаки

Штриховий код — це ідентифікатор товару. Він призначений для машинного зчитування інформації про товар, закодованої у вигляді цифр і штрихів (мал. 145). Цифровий код складається з:

- 1) префікса (перші 2 або 3 цифри), що вказує на національну нумерувальну організацію (країна-виробник);
- 2) реєстраційного номера підприємства (наступні 4—5 цифр);
- 3) товарного коду, який присвоюється продукції з урахуванням вимог системи EAN (з 8 по 12 цифру);
- 4) контрольної цифри (остання тринадцята).

Національна нумерація	
Україна	482
Німеччина	400—440
Польща	590
Росія	460—469
Франція	30—37
Швеція	73
Японія	45, 49



Мал. 145. Штриховий код
а — код країни; б — код виробника; в — код товару;
г — контрольна цифра

Терміни придатності харчових продуктів. Питання якості та безпеки харчових продуктів для здоров'я населення є дуже важливими, оскільки ці товари належать до таких, що швидко псуються. Тому виникла потреба у встановленні термінів придатності. Термін придатності харчового продукту визначають календарною датою, на-



приклад, вжити до 05.05.2013. Якщо вжити такий продукт після вказаної дати, є ризик отруїтися.

Крім терміну придатності, на етикетці можуть бути зазначені інші дати — терміни зберігання і реалізації. Закінчення терміну зберігання означає, що якість продукту може змінитися: він міг загуснути, змінити колір, у ньому утворився осад. Такий продукт безпечний для здоров'я, але користі від нього жодної. Наприклад, на упаковці термін зберігання вказують таким чином — термін зберігання 7 діб.

Термін реалізації встановлює виробник. Однак трапляються випадки, коли співробітники магазинів використовують цю дату в своїх інтересах. Наприклад, залишки ковбаси, що два-три дні пролежала на прилавку, перетворюють на нарізку. На неї наклеюють нову, магазинну, етикетку з датою упаковки. Саме тому продукти магазинного фасування слід купувати дуже обережно.

- 
- Що таке інформація про товар?
 - Які види маркування ви знаєте?
 - Що означають експлуатаційні знаки, де їх наносять?



Запам'ятай

З метою уникнення захворювань, пов'язаних із вживанням неякісних продуктів харчування, необхідно завжди ознайомлюватися з інформацією, яка є на упаковці товарів.

Окрім того, всі просто зобов'язані знати орієнтовні терміни зберігання основних харчових продуктів. Наприклад, кефір, сири мають термін придатності 36 год, м'ясо охолоджене — 72 год, ковбаси — 10 діб, торти, тістечка з кремом — 24 год.



1. Що означає термін придатності товару?
2. Що означає термін зберігання товару?
3. Що означає термін реалізації товару?



ПРАКТИЧНА РОБОТА

Ознайомлення з різними видами інформації про товар

Наочність: ілюстрації, таблиці, різновиди упаковок товарів, картки-завдання із зображенням різних видів інформаційних знаків про товари.

Послідовність виконання роботи:

1. Ознайомся із 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.

Назви інформаційних знаків	Значення інформаційних знаків

7. Уважно розглянь інформацію на поданій упаковці про те, в яких умовах слід зберігати продовольчі товари і який термін їх зберігання. Запиши цю інформацію у свій зошит.
8. Зроби висновки і запиши їх у зошиті.

Світ професій

Майстер з ремонту побутових електроприладів. Людство вигадало багато електричних приладів, які допомагають полегшити трудомістку працю в домашніх умовах. Але у процесі їх експлуатації через певні неполадки ці прилади виходять із ладу. У таких випадках на допомогу приходять майстри з ремонту побутової техніки. Вони здійснюють технічну діагностику, виявляють та усувають несправності в усіх типах побутових приладів.



Майстер з ремонту побутової техніки має володіти інформацією про будову, принцип роботи та технічні характеристики приладів. Він зобов'язаний знати недоліки та можливі несправності, які можуть виникати в тих чи інших приладах, та вміти їх усувати.

Висококваліфікований фахівець повинен добре знати електротехніку й технологію електромонтажних робіт, дотримуватися правила безпечної роботи.

Для оволодіння професією майстра з ремонту побутової техніки потрібні знання з фізики, математики, креслення, хімії та трудового навчання. Здобути цю професію можна у спеціальних професійно-навчальних закладах або безпосередньо у спеціалізованих сервісних центрах.

Кухар займається приготуванням їжі. Ця важлива для людей професія є однією з найстаріших. До кухаря в усі часи ставилися з великою шанобою. В окремих країнах імена найкращих кухарів заносили в історичні книги.

Праця кухаря надзвичайно різноманітна та цікава. Йому необхідно вміти обробляти овочі, м'ясо, рибу та інші продукти, правильно і швидко їх нарізати, смажити, варити, місити тісто та випікати кондитерські вироби, красиво оформляти страви.

У їдальнях, кафе, ресторанах для обробки харчових продуктів і приготування їжі використовують різні машини, механізми, прилади і пристрої. Кухар повинен знати їх будову і додержувати правил безпечної роботи з ними.

Кухар має бути надзвичайно акуратним, фізично витривалим і кмітливим, мати естетичний смак.

Щоб опанувати професію кухаря, стати справжнім майстром своєї справи, необхідно здобути багато різних знань: про властивості харчових продуктів і способи приготування з них страв, про машини й обладнання тощо.

Опанувати професію кухаря можна, навчаючись у спеціальних професійно-навчальних закладах.



Продавець. Однією з найпоширеніших і шанованих є професія продавця.

Хто може стати продавцем? Перш за все, люди з хорошою пам'яттю, уважні, чесні й доброзичливі. Продавець — це, перш за все, кваліфікований консультант покупця, його добрий порадник. Він повинен знати секрети спілкування з клієнтами і володіти майстерністю продажу, вміти

працювати з торговельно-технологічним обладнанням та інвентарем. В його обов'язки, окрім обслуговування покупців, входять приймання та підготовки товарів до продажу, підготовка робочого місця. Кожен продавець повинен володіти повною інформацією про товар, яким він торгує.

Здобути професію продавця та оволодіти її секретами можна у спеціальних професійних навчальних закладах або безпосередньо на великих торговельних підприємствах.

Завдання для самоперевірки до розділу IV*

Вибери правильну відповідь

1. Укажи, які види посуду використовують на кухні.
Наведи приклади кожного з видів посуду.
2. Укажи, як розміщують чашку з гарячим напоем на блюдці відносно столової тарілки.
а) ліворуч; в) зверху;
б) праворуч; г) не має значення.
3. Укажи, на якому малюнку зображено тимчасове припинення їжі.



4. Укажи, який серед зображених знаків є зайвим.



Встав пропущені слова

5. Електричні проводи — це металеві провідники, що складаються з одного або кількох _____ і призначені для передавання та розподілу _____.
6. Напої — рідини, що вживають для пиття. Залежно від _____ їх поділяють на холодні й гарячі.
7. Клеймування використовується для м'яса і _____ продуктів, а *штампи* ставлять на _____ банках або металевих _____ скляних банок.

* Усі завдання виконувати в зошиті. В підручнику писати не можна!

Вибери дві правильні відповіді

8. Укажи, які із перелічених напоїв належать до холодних.
- | | |
|-----------|----------|
| а) какао; | г) чай; |
| б) морс; | г) кава. |
| в) квас; | |

Укажи послідовність

9. Укажіть послідовність заварювання чаю. Заповніть таблицю, проставивши номери етапів у необхідній послідовності.
- а) накрити чайник лляною серветкою, настояти чай 4—5 хв;
 - б) долити в чайник окропу;
 - в) притримуючи кришку чайника рукою, налити чай у чашку;
 - г) залити чай окропом до половини чайника і закрити кришкою;
 - г) обполоснути заварювальний чайник кілька разів окропом;
 - д) засипати порцію сухого чаю.

1	2	3	4	5	6

Установи відповідність

- 10.** Установи відповідність між назвою і використанням обрядової випічки та заповни таблицю.
- | | |
|--|-------------|
| а) солодкий здобний високий хліб, що випікається та освячується на Великдень. | Пасха |
| б) обрядове печиво у вигляді невеликих випечених у печі сирних пампушок, яке готували на свято Петра і Павла (12 липня). | Пісочники |
| в) коржі, які пекли на свята Маковія або Спаса, їли шматочками, змішуючи з тертим маком і медом. | Маковійники |

- 1) шулики;
- 2) паска;
- 3) мандрики.

а	б	в

11. Установи відповідність між назвою інформаційних знаків та їхніми зображенням:

- | | |
|----------------------|--------------------|
| а) відповідності; | г) товарний; |
| б) компонентний; | г) маніпуляційний; |
| в) попереджувальний; | д) екологічний. |



1



2



3



4



5



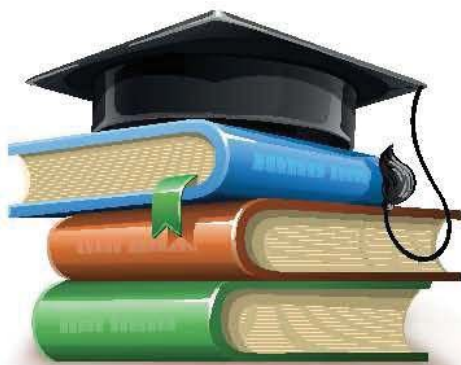
6

а	б	в	г	г	д

Обґрунтуй відповідь

- 12.** Які способи збереження харчових продуктів можна використовувати влітку під час відпочинку на природі?
- 13.** Які інструменти та пристрої потрібні для приготування фруктового салату, до якого входять яблука?
- 14.** Якою скатертиною накривають святковий стіл? Запропонуй варіанти скатертин для дитячого свята, Різдва, Великодня.
- 15.** Поясни, як ти розумієш твердження: «По тому, як людина поводить себе за столом, як розмовляє з людьми, можна визначити ступінь її вихованості».

ТЕРМІНОЛОГІЧНИЙ СЛОВНИК



Аплікація — це вид декоративно-ужиткового мистецтва, в якому художні зображення виконують за допомогою закріплення деталей малюнка на основу.

Асортимент — набір товарів або виробів різних видів і сортів, об'єднаних за певною ознакою.

Бавовняна тканина — тканина, виготовлена на основі бавовни (бязь, ситець, сатин, фланель та ін.).

Біоніка — прикладна наука про застосування в технічних обладнаннях форм живого в природі та їх промислові аналоги.

Брак — продукція або товар низької якості.

Викрійка — вирізані з паперу креслення деталі.

Виріб — виготовлена з конструкційних матеріалів річ, предмет для вжитку.

Вовна — тонка довга шерсть тварин, що використовується в текстильній промисловості як сировина для виготовлення вовняних тканин.

Вовняна тканина — тканина, зроблена на основі вовни (драп, сукно, трико, бостон, шевйот та ін.).

Волого-теплова обробка — це невід'ємна складова технологічної послідовності виготовлення будь-якого швейного виробу, за допомогою якої усувають заломы і замини на тканині, запрасовують складки, розпрасовують шви тощо.

Декатирування — обробка тканини зволоженням, паром або гарячою водою з подальшим просушуванням.

Деталі крою — це деталі, із яких складається виріб.

Дефект — вада, хиба, недолік, пошкодження.

Джерело інформації — це будь-яка система, що містить чи виробляє інформацію.

Ескіз — пласке графічне зображення виробу, виконане від руки без дотримання масштабу, але із дотриманням його пропорцій.

Етап — окремий момент, період у якій-небудь діяльності.

Захист проекту — процес подання результатів проектної роботи (з обґрунтуванням її ефективності, соціальної значущості тощо) та презентації проекту, що включає етапи запитань — відповідей і дискусії.

Знаряддя праці — інструменти, пристосування, механізми, верстати, машини і т. ін., за допомогою чого виконується певна дія.

Ідея — основна, головна думка, що визначає зміст діяльності.

Індивідуальний (персональний) проект — проект, що виконується одним учнем під керівництвом вчителя.

Інструменти — знаряддя для ручної праці.

Керівник проекту — педагог, що безпосередньо координує проектну діяльність групи або індивідуального виконавця проекту.

Кольорова гамма (колорит) — гармонічне поєднання кольорів.

Кресленик — документ, на якому зображення виробу або його складової, виконане із зазначенням розмірів, масштабу та інших даних, необхідних для його виготовлення.

Критерій — ознака, на підставі якої виробляється оцінка, визначення або класифікація чого-небудь; мірило оцінки.

Крохмалення — процес замочування тканини у крохмальному розчині, щоб вона гарно тримала форму і не обсипалася на зрізах.

Мета проекту — модель бажаного кінцевого результату проектної діяльності.

Миючі засоби — хімічні речовини, які значно полегшують підтримання чистоти приміщенні, спрощують прибирання та миття посуду.

Мікроклімат приміщень — повітряне середовище приміщення (температура, вологість і чистота), які діють на людину у процесі праці чи відпочинку.

Модель-аналог — це модель, що створена на основі базової моделі, але відрізняється за формою деталей чи оздобленням.

Мультимедія — комбінування текстової, звукової і графічної інформації, анімації та відео на одному носіїві.

Неткані матеріали — це текстильні матеріали із натуральних і хімічних волокон, а також відходів хімічної промисловості, які з'єднані між собою без застосування методів ткацтва.

Нитки основи — поздовжні нитки тканини, її основа.

Обладнання — сукупність механізмів, пристроїв, приладів та ін., необхідних для роботи (виробництва).

Основа тканини — поздовжні нитки тканини.

Параметр — величина, властива якому-небудь предметів.

Піткання — поперечні нитки тканини.

Правила безпечної праці — норми поведінки у процесі праці, спрямовані на уникнення нещасних випадків.

Пристосування — пристрій, прилад, за допомогою якого здійснюється або полегшується певна робота.

Предмет праці — все те, з чого виготовляються вироби.

Проект — (у буквальному перекладі з латинської — кинутий уперед) — це самостійно виконаний учнями комплекс дій із розв'язання проблеми, що завершується створенням продукту і його поданням у формі усної чи письмової презентації.

Проектування — процес розробки проекту, прообразу майбутнього об'єкта, стану та способів його виготовлення з фіксацією результату у будь-якій формі.

Проектно-технологічна діяльність — форма навчальної діяльності, структура якої збігається зі структурою навчального проекту.

Пруг — поздовжній вузький край тканини.

Пряжа — довга тонка нитка зі зсуканих, порівняно коротких волокон (конопель, льону, бавовни, вовни), яку одержують при прядінні і використовують для виробництва тканин.

Реклама — це передача інформації, що має характер переконання, про продукцію, послуги чи ідеї за допомогою різних носіїв.

Робоче місце — це простір, у межах якого при зручній поставі (положенні тулуба, рук, ніг, голови) можна розташувати і дістати необхідний інструмент, пристосування або матеріали для виконання певних робіт.

Розкрій виробу — технологічна операція процесу виготовлення швейного виробу.

Розкроювання — розрізання тканини на деталі відповідної форми і розміру для пошиття виробів.

Рослинна їжа — це продукти харчування рослинного походження.

Ручні роботи — операції, виконувані руками, без застосування механізмів.

Самооцінка — оцінка самого себе, власних досягнень і недоліків, учинків.

Санітарно-гігієнічні вимоги — сукупність показників, які характеризують навколишнє середовище за такими параметрами: температура, вологість повітря (метеорологічні умови); запиленість, забрудненість токсичними речовинами (стан повітряного середовища), випромінювання, освітленість, шум, вібрація тощо.

Симетрія — розмірне, пропорційне розміщення частин якогось цілого щодо центра, середини.

Стилізація малюнка — спрощення зображення зі збереженням форми та чіткого контуру відповідного малюнка або предмета.

Столовий етикет — сукупність правил сервірування стола, культури поведінки за столом, користування посудом і столовими приборами тощо.

Творчий проект — цілеспрямований процес виготовлення виробу: від виникнення ідеї до повної її реалізації.

Терморегулятор — це пристрій для автоматичного підтримання температури підшови праски в заданому режимі.

Технологія — це процес перетворення матеріалів, сировини й інформації в корисний продукт.

Тканина — виріб, виготовлений у процесі ткання на ткацькому верстаті.

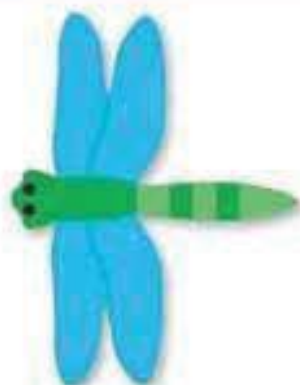
Усадка — зменшення лінійних розмірів (довжини, ширини), площі або об'єму тканини внаслідок дії вологи й тепла.

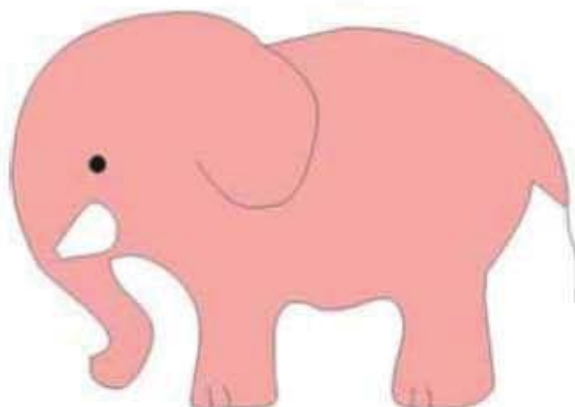
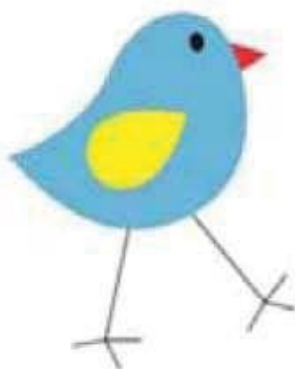
Фантазування — це компонент творчої діяльності, процес створення нових образів на основі колись сприйнятого.

Шаблон — це пристосування для перенесення контурів деталей аплікації на тканину.

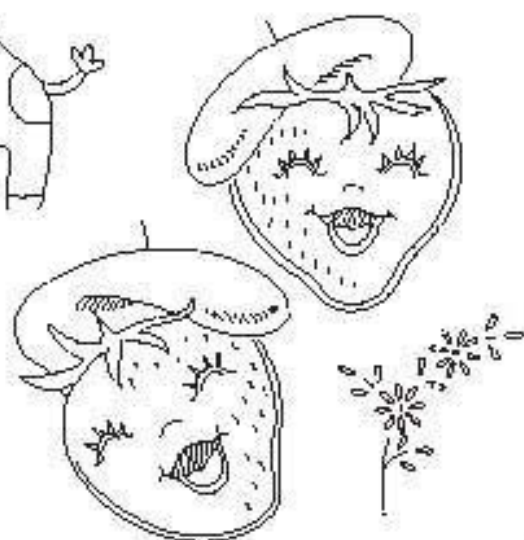
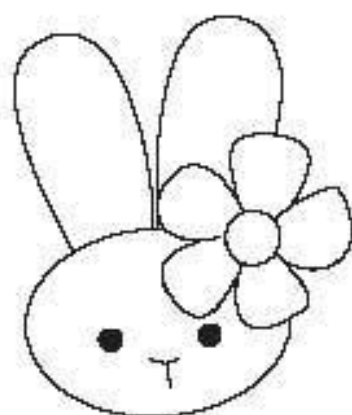
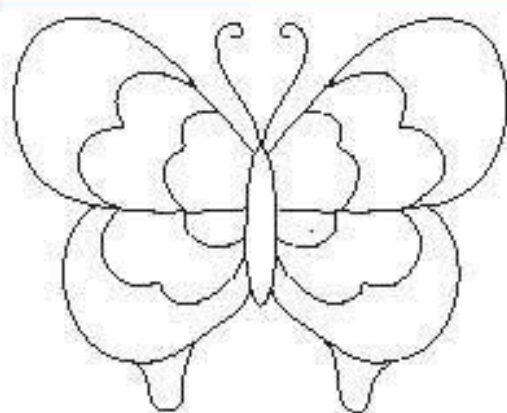
ДОДАТКИ

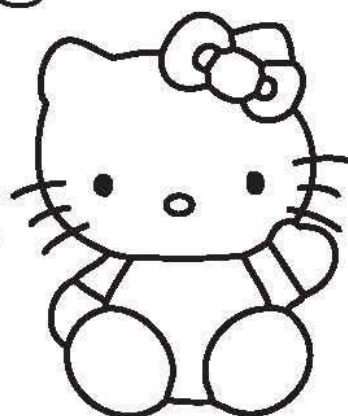
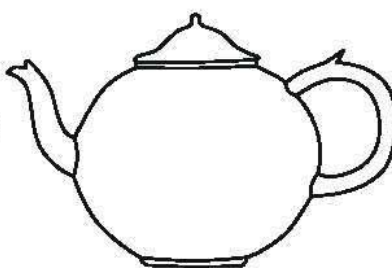
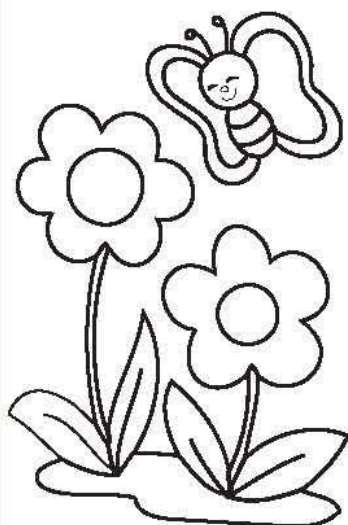
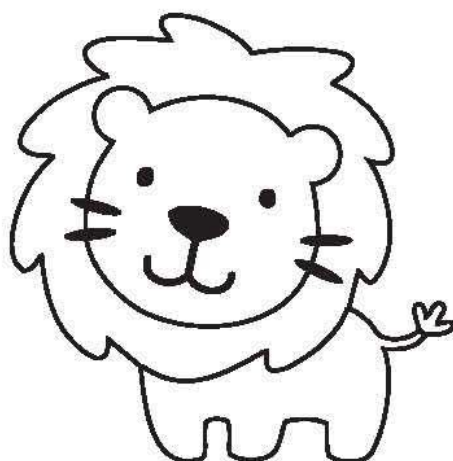
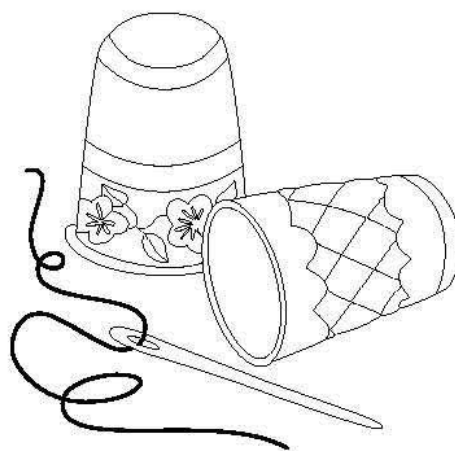
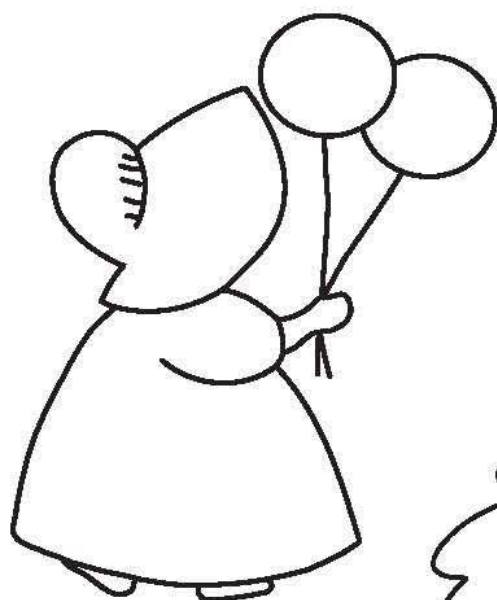
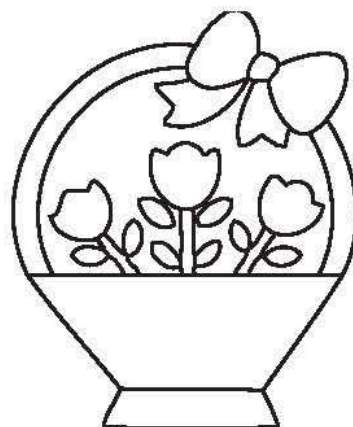
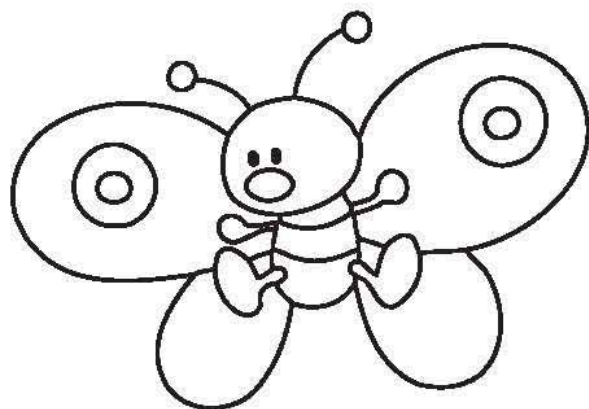
МАЛЮНКИ ДЛЯ АПЛІКАЦІЙ





ШАБЛони ДЛя АПліКАЦІЙ





НАДИХАЄМО НА ТВОРЧІСТЬ





ЗМІСТ

Вступ	4
--------------------	----------

Розділ 1. Основи матеріалознавства

§ 1. Види конструкційних матеріалів	8
§ 2. Конструкційні матеріали для виготовлення виробів з аплікацією	15
§ 3. Текстильні волокна. Будова тканини.	20
Завдання для самоперевірки до розділу I.	27

Розділ 2. Оздоблення виробів аплікацією

§ 4. Аплікація як вид художнього оздоблення виробів	32
§ 5. Розробка малюнка для аплікації	38
§ 6. Інструменти та пристосування для виготовлення аплікації	45
§ 7. Добір матеріалів для виготовлення аплікацій	52
§ 8. Процес виготовлення виробу з аплікацією ...	57
§ 9. Організація робочого місця для виконання ручних робіт. Правила безпечної праці та санітарно-гігієнічні вимоги	61
§ 10. Використання праски для волого-теплових робіт	65
§ 11. Підготовка тканини до роботи	69
§ 12. Розкрій деталей виробу	73

§ 13.	Перенесення малюнка аплікації на основу	78
§ 14.	Виготовлення деталей аплікації за допомогою шаблонів	81
§ 15.	Шов «уперед голку» та його використання	86
§ 16.	Приметування деталей аплікації на основу	91
§ 17.	Закріплення деталей аплікації на основі. Шов «петельний»	95
§ 18.	Матеріали для оздоблення виробів з аплікацією	100
§ 19.	Закріплення бісеру,стеклярусу та блискіток на основі	106
§ 20.	Шви для оздоблення виробу з аплікацією. Шов «назад голку» і «стебловий»	108
§ 21.	Шов «тамбурний»	114
§ 22.	Оформлення країв виробу з аплікацією	118
§ 23.	Догляд за виробами з аплікацією	124
	Завдання для самоперевірки до розділу II	131

Розділ 3. Основи техніки, технологій і проектування

§ 24.	Знаряддя праці	140
§ 25.	Деталь як одиниця виробу	148
§ 26.	Проектування як вид діяльності	157
§ 27.	Графічні зображення в проектуванні	165
	Завдання для самоперевірки до розділу III	172

Розділ 4. Технологія побутової діяльності

§ 28.	Побутові електроприлади	178
§ 29.	Загальні правила користування електропобутовими приладами	186
§ 30.	Із історії культури споживання їжі	190
§ 31.	Посуд, столовий інвентар, столові прибори та їх призначення.	195
§ 32.	Столовий етикет.	202
§ 33.	Види напоїв	208
§ 34.	Торгівельні мережі	213
	Завдання для самоперевірки до розділу IV.	223
	Термінологічний словник	226
	Додатки	230

Відомості про стан підручника

№	Прізвище та ім'я учня	Навчальний рік	Стан підручника		Оцінка
			на початку року	в кінці року	
1					
2					
3					
4					
5					

Навчальне видання

СИДОРЕНКО Віктор Костянтинович

МАЧАЧА Тетяна Святославівна

ТИТАРЕНКО Валентина Петрівна

ПАВХ Стефанія Петрівна

ГАВРИЛЮК Галина Михайлівна

ТРУДОВЕ НАВЧАННЯ **для дівчат**

Підручник для загальноосвітніх навчальних закладів
5 клас

*Рекомендовано Міністерством освіти і науки,
молоді та спорту України*

ВИДАНО ЗА РАХУНОК ДЕРЖАВНИХ КОШТІВ. ПРОДАЖ ЗАБОРОНЕНО

Редактор *О. В. Попович*

Художній редактор *А. М. Віксенко*

Технічний редактор *Л. І. Аленіна*

Формат 60×90 1/16. Ум. друк. арк. 15,0.
Обл.-вид. арк. 14,5. Тираж 100 600 прим.
Зам. №

ТОВ «СИЦІЯ»

Свідоцтво «Про внесення суб'єкта видавничої справи до державного реєстру
видавців, виготівників і розповсюджувачів видавничої продукції»

Серія ДК № 3363 від 30.12.2008 р.

Адреса видавництва: 61017, м. Харків, вул. Кокчетавська, 20
www.sicia.com.ua

Віддруковано ТОВ «ПЕТ»
Св. ДК № 3179 від 08.05.2008 р.
61024, м. Харків, вул. Ольмінського, 17