

МОДУЛЬ 2

ТЕХНОЛОГІЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ВИРОБІВ З АПЛІКАЦІЄЮ

ТЕМА 2.1. ВИДИ КОНСТРУКЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ. МАТЕРІАЛИ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ АПЛІКАЦІЙ. ТЕКСТИЛЬНІ ВОЛОКНА

- ⊗ **Конструкційні матеріали та їх вибір. Види конструкційних матеріалів для виготовлення текстильних виробів: тканина, нитки, пряжа, неткані матеріали. Види текстильних волокон. Будова тканини (нитка основи, піткання, пруг). Поняття про ширину та довжину тканини. Лицьовий і виворітний боки тканини.**

Для виготовлення машин, одягу, меблів, іграшок та іншої продукції на виробництві використовують різні конструкційні матеріали. Найпоширеніші серед них — це метал, деревина, пластмаси, папір, картон, тканина тощо. Вони дуже різняться за зовнішнім виглядом і властивостями. Для того щоб виготовити якісну річ, необхідно правильно підібрати матеріали. Саме тому важливо вміти розрізняти найпоширеніші види конструкційних матеріалів, знати їхні основні властивості.

У швейному, меблевому виробництвах, будівництві, транспорті тощо широко використовують текстильні матеріали. З них виготовляють одяг, взуття, спортивні товари, меблі тощо. До текстильних матеріалів належать тканина, нитки, пряжа, трикотажні та неткані полотна. Їх виробляють на текстильних підприємствах.

Спільним для текстильних матеріалів є те, що сировиною для їхнього виготовлення є волокна: натуральні та хімічні. Натуральні волокна створені природою, а хімічні отримують штучним шляхом із різної сировини — продуктів переробки нафти, газу, вугілля тощо (рис. 2.1).

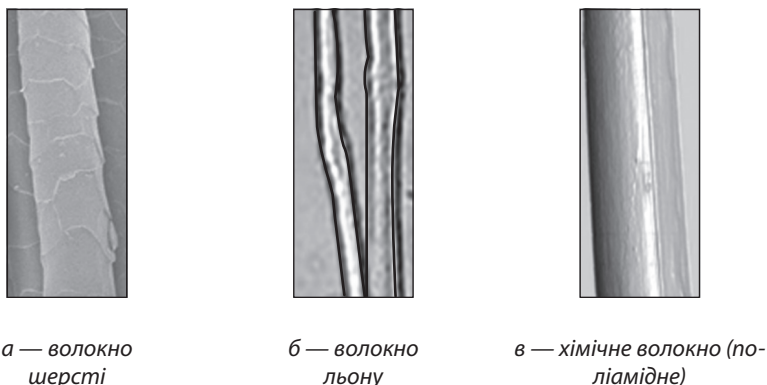


Рис. 2.1. Натуральні та хімічні волокна (вигляд під мікроскопом)

Натуральні волокна є рослинного походження (льон, бавовна та ін.), тваринного (вовна, шовк) і мінерального (азбест).

Волокна мають обмежену довжину. Наприклад, довжина бавовняного волокна (з нього виготовляють медичну вату) — від 20 до 40 мм. Коли волокна вирівнюють і з'єднують між собою скручуванням, утворюється пухка пряжа (наприклад, для ручного в'язання) чи більш щільні нитки (наприклад, швейні, вишивальні). З ниток виготовляють тканину, трикотажні (в'язані) полотна, оздоблювальну тасьму, шнури тощо.

Для виготовлення одягу, постільної та столової білизни найчастіше використовують тканини. Вони надзвичайно різноманітні за зовнішнім виглядом і властивостями.

☑ **Тканина** — це текстильний матеріал, який утворюється внаслідок переплетення туго натягнутих вертикальних ниток горизонтальними нитками за допомогою човника (рис. 2.2) на ткацьких верстатах.

У виборі конструкційного матеріалу для виготовлення виробу та способів обробки вкрай важливо враховувати його властивості. Наприклад, тканини дуже добре піддаються формуванню — згинаються, скручуються, зминаються, драпіруються (утворюють м'які округлі складки), легко ріжуться спеціальними інструментами. Ткані матеріали різні за міцністю, мають різну здатність утримувати тепло, пропускати повітря, вбирати вологу.

Властивості тканини залежать від властивостей сировини (натуральних чи хімічних волокон), але переважно зумовлюються характерною будовою цього тканого матеріалу. Розглянемо її детальніше.

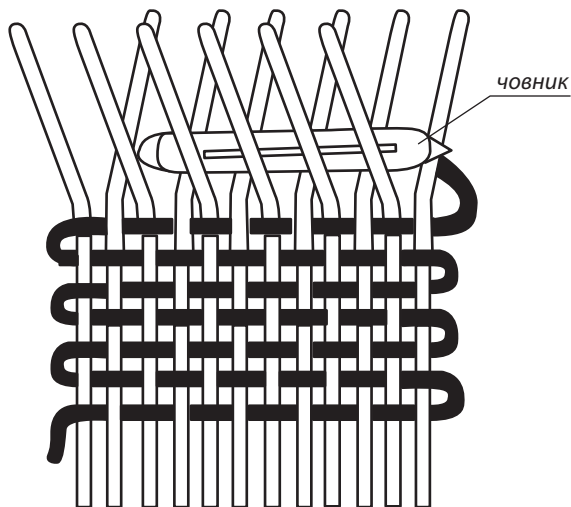


Рис. 2.2. Процес утворення тканини

Вертикальні нитки, які туго натягуються на ткацькому верстаті, називають нитками основи, бо вони є основою тканого полотна (рис. 2.3).

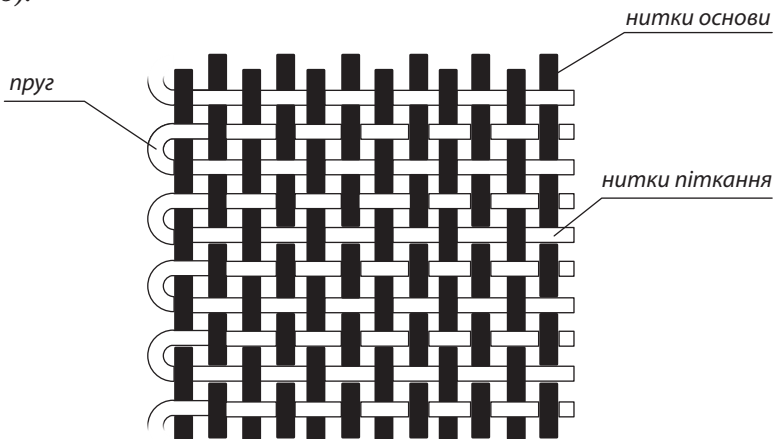


Рис. 2.3. Схематичне зображення найпростішого переплетення

Горизонтальні нитки — це нитки піткання, вони скріплюють нитки основи по горизонталі між собою. Нитки піткання переплітають нитки основи у різних тканинах по-різному, завдяки цьому на поверхні тканини можна отримати безліч різноманітних візерунків. Такий візерунок називають переплетенням (рис. 2.3).

З обох боків по краю тканини проходить пруг. Він утворюється за рахунок того, що нитка піткання повертається у зворотному напрямі й утвореною петлею міцно утримує нитки основи (рис. 2.3). Таким чином, пруг запобігає обсіпанню поздовжніх країв тканини. Але перед розкромом бажано обрізати пруг, особливо, якщо він стягує тканину. Відстань від лівого до правого пруга тканини — це її ширина, яку вимірюють у сантиметрах. Ширина тканини промислового виробництва — від 80 до 300 см. Довжину тканини вимірюють уздовж пруга у метрах. Вартість тканини вказують за 1 метр довжини.

Під час розкрою деталей виробів дуже важливо враховувати напрямок нитки основи. Уздовж ниток основи тканина менше розтягується і зберігає форму. Упоперек тканина розтягується більше, а ще більше — по діагоналі. Це пов'язано з тим, що нитки основи натягуються дуже туго, а нитки піткання огинають їх у процесі переплітання, тому мають запас для розпрямлення під час розтягання тканини (рис. 2.4).

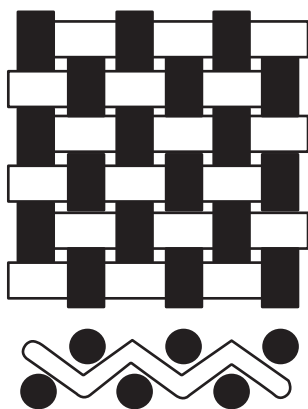


Рис. 2.4. Переплетення ниток основи та ниток піткання

Напрямок нитки основи досить легко визначити, якщо тканина має пруг, бо нитка основи проходить уздовж тканини, а отже, паралельно до пруга. Але значну кількість виробів виготовляють із залишків тканини — клаптиків. У такому випадку визначити напрям основи складніше. Спочатку потрібно подивитися на поверхню тканини і звернути увагу на те, як проходять взаємно перпендикулярні нитки: одна з них — основа, а інша — піткання. Далі розтягують тканину руками за напрямками цих ниток по чергово. У якому з напрямків тканина розтягнеться більше — це й буде напрямком піткання.

Можна визначити також напрям ниток основи за звуком. Під час різкого розтягування клаптика за напрямом нитки основи лунає дзвінкий звук, за напрямом нитки підткання — глухий.

Ще можна витягнути взаємно перпендикулярні нитки з тканини: нитка основи буде більш прямою, а нитка підткання — більш звивистою.

Більшість тканин мають лицьовий і виворітний боки. Лицьовий бік більш привабливий (на вигляд більш естетичний), під час розкрювання деталей виробу це треба враховувати. **Визначити лицьовий та виворітний боки тканини можна за такими ознаками:**

1. У тканинах із друкованим малюнком на лицьовому боці фарби яскравіші, а контури зображення чіткіші.
2. В однотонних тканинах лицьовий бік більш гладенький, а виворітний — більш ворсистий.
3. У тканинах із гладкою поверхнею (атлас, сатин) лицьовий бік блискучий, а виворітний — матовий.
4. Кількість вузликів, петельок, кінців обірваних ниток на лицьовому боці менша, ніж із вивороту.
5. У ворсових тканинах на лицьовому боці ворс більш довгий, ніж на виворітному (або ж ворс може бути зовсім відсутній).

З текстильних волокон, крім тканин, виготовляють також *неткані матеріали*, але з'єднують волокна між собою інакше: укладають шаром, а потім пресують (за необхідності), склеюють клеєм або термічним способом.

☑ **Неткані матеріали** — це текстильні вироби із волокон або ниток, з'єднаних між собою без застосування методів ткацтва. Такі матеріали широко застосовують у побуті, швейній промисловості, медицині, будівництві тощо. Зокрема, одноразові вологі гігієнічні серветки виготовлені саме з нетканого матеріалу. Перші знахідки нетканих матеріалів — це рештки виробів із повсті, датовані II–I ст. до н. е.

Такі матеріали використовують переважно як допоміжні — для збільшення щільності тканини (односторонній клейовий флізелін), для надання об'єму (ватин, синтепон), а також для приклеювання деталей (клейова «павутинка», двосторонній клейовий флізелін) (рис. 2.5).

ТЕМА 2.2. АПЛІКАЦІЯ ЯК ВИД ХУДОЖНЬОГО ОЗДОБЛЕННЯ ВИРОБІВ

- ☒ **З історії аплікації. Види аплікації, її застосування. Розробка малюнка як складник процесу виготовлення аплікації. Вибір малюнка для аплікації. Інструменти та матеріали для виготовлення аплікації.**