

वस्त्र अध्ययन

विद्यार्थी पुस्तिका + प्रायोगिक पुस्तिका

कक्षा – XII

केन्द्रीय माध्यमिक शिक्षा बोर्ड

शिक्षा केन्द्र, 2, सामुदायिक केन्द्र, प्रीत विहार, दिल्ली-110301

वस्त्र अध्ययन

विद्यार्थी पुस्तिका + प्रायोगिक पुस्तिका
कक्षा – XII

केन्द्रीय माध्यमिक शिक्षा बोर्ड

एवं

राष्ट्रीय फैशन प्रौद्योगिकी संस्थान (निफ्ट)

के सहयोग से



वस्त्र अध्ययन-विद्यार्थी पुस्तिका + प्रायोगिक पुस्तिका कक्षा-XII

मूल्य: रूपए 115/-

प्रथम संस्करण : जून 2014

प्रतियां :1000

इस पुस्तक अथवा इसके भाग का किसी व्यक्ति अथवा एजेंसी
द्वारा किसी भी रूप में दोहराया **जाना नहीं चाहिये**

प्रकाशक : सचिव, **केन्द्रीय** माध्यमिक शिक्षा बोर्ड,
शिक्षा केंद्र, 2 समुदाय केंद्र, प्रीत विहार, दिल्ली-110301

अभिकल्प, अभिन्यास : मल्टी **गरा फक्स**, 8ए/101 डब्ल्यूईए करोल बाग, नई दिल्ली-110005 फोन
न.011-25783846

मुद्रक : आकाशदीप प्रिंटर, 20, अंसारी रोड दरियागंज, नई दिल्ली-110002

आमुख

भारतीय वस्त्र और फैशन उद्योग का निर्यात आय में काफी योगदान है। कृषि के बाद यह दूसरा सबसे बड़ा नियोक्ता भी है। परिधान उद्योग **के** विविध उपभोक्ता खण्ड की आवश्यकता की पूर्ति करते हुए संगठित और असंगठित क्षेत्रों में वर्गीकृत किया गया है। असंगठित खण्ड में लघु परिधान स्टोर, स्वतंत्र वस्त्र और सिलाई दुकानें, डिजाईनर बुटीक आदि हैं जो विभिन्न प्रकार की उपभोक्ताओं की पूर्ति करते हैं। घरेलू परिधान बाजार के संगठित और ब्रांडिड खण्ड के कारण उच्च मूल्य विकास से प्राथमिक चालित 11 प्रतिशत सीएजीआर की दर से बढ़ने की आशा है। भारतीय वस्त्र और परिधान उद्योग के 2011 में 662 बिलियन अमेरिकी डालर होने की आशा है—और 2021

तक 5 प्रतिशत सीएजीआर तक बढ़ने की आशा है। भारतीय वस्त्र और परिधान क्षेत्र में नियोजन 45 मिलियन है जबकि सहायक क्षेत्रों में 60 मिलियन अतिरिक्त नियोजन है।

केंद्रीय माध्यमिक शिक्षा बोर्ड (सीबीएसई) ने वित्तीय समस्याओं अथवा किसी अन्य कारण से उच्च शिक्षा प्राप्त नहीं करने वाले छात्रों के लिए उदीयमान रूचि क्षेत्रों में विविध **व्यावसायिक** पाठ्यक्रमों को विकसित करने की पहल की है। इन उद्देश्य को **पूर्ण** करने के लिए कक्षा **xi** और **xii** के छात्रों के लिए माध्यमिक स्तर की शिक्षा पूर्ण करने के उपरांत फैशन उद्योग में रूचि रखने वाले छात्रों के लिए फैशन डिजाइन परिधान प्रौद्योगिकी (एफडीजीटी) पर **व्यावसायिक** पाठ्यक्रम एक विकल्प प्रदान करता है। शैक्षणिक पाठ्यक्रमों में विषय-आधारित सामग्री अधिक होती है और वृहत हस्त कौशल सक्षमता विकसित नहीं करती, यह परिकल्पित है कि **व्यावसायिक** पाठ्यक्रम केवल अभिज्ञान ही अंतर्निविष्ट नहीं करेंगे बल्कि विशिष्ट उद्योग खण्ड द्वारा वांछित संगत कौशल भी प्रदान करेंगे। एफडीजीटी पाठ्यक्रम फैशन डिजाइन **और** परिधान प्रौद्योगिकी के क्षेत्रों में **व्यावसायिक** सक्षमता शिक्षण हांसिल करने हेतु छात्रों को **कुशल** करने के लिए अभ्यास इनपुट सहित सिद्धांत के संपूर्ण पहलु प्रदान करता है।

विषय की सामग्री सीबीएसई कार्मिकों ओर अध्यापकों, वरिष्ठ निपट **संकाय** सदस्यों और पूर्व-छात्रों, निर्यात और फैशन डिजाइनरों सहित घरेलू परिधान क्षेत्र का **प्रतिनिधित्व** करने वाले उद्योग सदस्यों के साथ परामर्शी **चर्चा** करके तैयार की गई है।

बोर्ड, **सुश्री सरदा मुरलीधरन**, आईएस, महानिदेशक, निपट और वरिष्ठ प्रोफेसर **बानी** झा, **हिन्दी संपादक** से प्राप्त सहयोग का आभारी है। हम कक्षा **XII** के लिए एफडीजीटी पाठ्य-पुस्तके तैयार करने में वरिष्ठ प्रोफेसर डॉ० **बानी** झा, प्रोफेसर डॉ० वंदना नारंग-परियोजना एंकर, प्रोफेसर मालिनी डी, डॉ० रजिता

और श्री के०डी०शर्मा, निपट के **संकाय** का उनके समय और प्रयास के लिए आभार व्यक्त करते हैं। डॉ०बि०स्वजीत साहा, अपर निदेशक और सुश्री स्वाति गुप्ता, उप-निदेशक, **व्या**वसायिक शिक्षण प्रकोष्ठ, सीबीएसई योगदान भी सराहनीय है। इस विषय के भावी संस्करणों में सुधार हेतु पाठको के सुझावों और प्रतिपुष्टि का स्वागत है।

अध्यक्ष,सीबीएसई

भूमिका

मनुष्य की मूलभूत आवश्यकताओं की पूर्ति में वस्त्र उत्पादों की अहम भूमिका है। वस्त्र की संकल्पना केवल पहनावे के रूप में ही नहीं है बल्कि उससे परे है। वस्त्र के संकेत 8500 वर्षों से अधिक पुरातन है और फैब्रिक फैशन का आधार है। फैशन और वस्त्र क्षेत्र अति गतिशील है और वैश्विक बाजारों की मांग के अनुरूप निरंतर परिवर्तित हो रहा है। इन क्षेत्रों में एक समान प्रकरण **फाईबर**, धागे **और** फैब्रिक संयोजन की विशेषताओं का अभियान और इनमें मूल्य-वर्धन है।

एक व्यवसाय के रूप में फैशन डिजाईन और प्रौद्योगिकी में डिजाईन की संपूर्ण प्रक्रिया और फैशन परिधान का निर्माण शामिल है जिसके लिए **फाईबर**, धागे **और** फैब्रिक और उनकी विशेषताओं का ज्ञान अनिवार्य है। इस पाठ्यक्रम के विषयों में कढ़ाई, रगाई और छपाई के जरिए मूल्य वर्धन की मूलभूत तकनीकों और फैब्रिक के प्रयोग पर अंतर्दृष्टि प्रदान की गई है। पाठ्यक्रम का मुख्य उद्देश्य वस्त्र के क्षेत्र में इसका अधिमूल्यन करना, अलंकरण की विभिन्न तकनीकों की समझ और कढ़ाई की पारंपरिक तकनीकों की तलाश करने जैसी दिशाओं में **व्या**वसायिक सक्षमता विकसित करना है। एक पाठ्यक्रम के रूप में फैब्रिक अध्ययन छात्रों को वस्त्र, अधिमूल्यन, अलंकरण और मूल्य-वर्धन के मूलभूत पक्षों का ज्ञान देता है। छात्र डिजाईन के विभिन्न पक्षों में फैब्रिक का प्रयोग और संचालन के कौशल विकसित करते हैं और भावी अध्ययन हेतु अपनी आजीविका के चयन की दिशा पाते हैं।

आभार

सीबीएसई

- श्री विनीत **जोशी**, आईएएस, अध्यक्ष
- श्री एम०वी०वी०प्रसाद राव, निदेशक (व्यावसायिक और एजूसेट)
- श्री **बिस्वजीत झा**, अपर निदेशक (व्यावसायिक शिक्षण)
- सुश्री स्वाति गुप्ता, उप निदेशक (व्यावसायिक शिक्षण) **सी०बी०एस०ई०**

निफ्ट

- सुश्री सारदा **मुरलीधरन**, आईएएस
- वरिष्ठ डॉ० प्रोफेसर **बानी झा**, हिंदी संपादक

योगदान

- प्रोफेसर मालिनी दिवाकला, निफ्ट
- डॉ०आई०रजिता, एसोसिएट प्रोफेसर, निफ्ट

एकरं

- डॉ०वंदना नारंग, प्रोफेसर, निफ्ट

आवरण पृष्ठ अभिकल्पकर्ता

सुश्री प्रिपदर्शनी वेकट, निफ्ट

इकाई 1: रेशों और धागों का परिचय

- 1.1 शब्दावली, गुण और अंतिम उपयोग
- 1.2 रेशों का वर्गीकरण
 - 1.2.1 वनस्पति और सेलुलो **सक** रेशा
 - 1.2.2 पशु या प्रोटीन रेशा
 - 1.2.3 मानव निर्मित रेशा
- 1.3 धागा
 - 1.3.1 धागों का निर्माण
 - 1.3.2 धागों के प्रकार

इकाई 2: कपड़े की संरचनाओं को समझना

- 2.1 बुने हुए वस्त्र
 - 2.1.1 बुने हुए वस्त्रों का निर्माण
 - 2.1.2 करघे की गति
 - 2.1.3 बुनियादी बुनाई
- 2.2 बुने हुए वस्त्र
 - 2.2.1 बुनाई (निट) के प्रकार
 - 2.2.2 बुने हुए सामान्य वस्त्र
- 2.3 गैर बुने हुए वस्त्र और भराई
- 2.4 सजावटी वस्त्रों का निर्माण

इकाई 3: वस्त्रों की शब्दावली एवं अंतिम उपयोग

इकाई 4: सतह अलंकरण

- 4.1 कढ़ाई
 - 4.1.1 कढ़ाई के आम टांके
- 4.2 रंगाई और छपाई
 - 4.2.1 छपाई की शैलियाँ
 - 4.2.2 छपाई के तरीके
 - i. स्टैसिल छपाई (प्रिंटिंग)
 - ii. स्क्रीन छपाई (प्रिंटिंग)
 - iii. ब्लॉक छपाई (प्रिंटिंग)
 - iv. रोलर छपाई (प्रिंटिंग)

v. अंतरण छपाई (प्रिंटिंग)

4.3 प्रतिरोधित रंगाई तकनीक

4.3.1 एक वस्त्र की प्रतिरोधित रंगाई की विभिन्न तकनीकें

4.3.2 तकनीक

i. टाई एंड डाई

ii. बाटिक

iii. ब्लॉक छपाई (प्रिंटिंग)

iv. स्टैसिल छपाई (प्रिंटिंग)

इकाई 5: भारतीय पारंपरिक चिकनकारी और रंगाई तकनीक का अवलोकन

5.1 भारतीय पारंपरिक चिकनकारी

5.1.1 विभिन्न राज्यों की चिकनकारी

i. कश्मीर का कशीदा

ii. उत्तर प्रदेश की चिकनकारी

iii. हिमाचल प्रदेश के चंबा रुमाल

iv. बंगाल का कांथा

v. कर्नाटक की कसुती

vi. पंजाब की फूलकारी

vii. कच्छ की कढ़ाई

viii. सोने और चांदी की कढ़ाई

5.2 पारंपरिक रंगाई तकनीक

5.2.1 बांध कर रंगाई (टाई डाइड) और इकत वस्त्र

i. बाँधनी

ii. लहरिया

iii. पटोला

iv. उड़ीसा और आंध्र प्रदेश के बंधास

v. आंध्र प्रदेश के बंधास

5.2.2 भारत के प्रतिरोधित छपाई और चित्रित वस्त्र

i. गुजरात और राजस्थान की अजराख छपाई

ii. आंध्र प्रदेश की कलमकारी

iii. मध्य प्रदेश की बाघ छपाई

iv. बगरू छपाई

v. डबू प्रतिरोधित छपाई

इकाई-1: रेशों और धागों का परिचय

भोजन, कपड़ा और आवास तीन बुनियादी मानवीय जरूरतें हैं। खाद्य हमें स्वस्थ रखता है, वहीं आवास हमें आश्रय तथा कपड़ा सुरक्षा प्रदान करता है। कपड़े दैनिक जीवन का ऐसा अभिन्न हिस्सा हैं कि उनके बिना अपने अस्तित्व के बारे में सोचना असंभव है। कपड़े, तौलिया, रुमाल, बिस्तर लिनन, फ्लोर कवरिंग, खेस कपड़ा आदि दैनिक जीवन के लिए और विशेष कार्य में उपयोग के लिए उनके चयन के इर्द-गिर्द घूमता जो उन्हें कार्यों में प्रयोग के लिए उपयुक्त बनाता है।

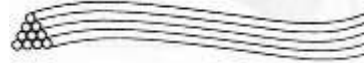
वस्त्रों का एक अनौपचारिक ज्ञान सब के पास होता है जो उन्हें एक धूप भरे गर्म दिन या बरसात के एक दिन अथवा एक सर्द मौसम के लिए उचित कपड़ों के चयन के बारे में सोचने में सक्षम करता है। वस्त्रों के अध्ययन में कपड़े की विभिन्न इकाइयों की बुनियादी समझ शामिल है।

1.1 शब्दावली, गुण और अंतिम उपयोग

रेशे कपड़े के सबसे छोटे हिस्से हैं। वे महीन बाल जैसे पदार्थ हैं जिन्हें प्राकृतिक या मानव निर्मित के रूप में वर्गीकृत किया जाता है।

रेशों की लंबाई के आधार पर उन्हें बड़े (स्टेपल) रेशे और छोटे (फिलामेंट) रेशों के रूप में वर्गीकृत किया जा सकता है।

- छोटे रेशे – बड़े (मुख्य) रेशे
- लंबे रेशे – तंतु रेशा



चित्र. 1 बड़े (मुख्य) रेशे

चित्र. 2 तंतु रेशा

उनके मूल के आधार पर रेशों को प्राकृतिक या मानव निर्मित रेशों के रूप में वर्गीकृत किया गया है।

प्राकृतिक रेशे वे रेशे हैं जो वे बड़े या विकसित होते हैं और पशु, पौधे या खनिज स्रोतों से आते हैं। मानव निर्मित रेशों को विनिर्माण इकाइयों में उत्पादित रासायनिक यौगिकों से बनाया जाता है।

- प्राकृतिक रेशा-पौधे और पशु
- मानव निर्मित रेशा – रासायनिक पदार्थ

1.2 रेशों का वर्गीकरण

प्राकृतिक रेशों को उनके स्रोत के आधार पर आगे निम्न रूप में वर्गीकृत किया जा सकता है:

- * वनस्पति या सेल्यूलॉजिक रेशे, बीज, तने या पत्तियों से प्राप्त हो सकते हैं।
- * पशु या प्रोटीन रेशा या जानवर के शरीर पर उगे बालों या एक कीट के स्राव से प्राप्त किए जाते हैं।
- * खनिज रेशा वह रेशा है जो जमीन में बनता है।
- सेल्यूलॉजिक रेशे – वनस्पति स्रोत (बीज, तना, पत्ते आदि) उदाहरण: कपास, लिनन
- प्रोटीन रेशा-पशु स्रोत (चमड़ी पर उगे बाल, स्राव) उदाहरण: ऊन, रेशम (सिल्क)
- खनिज रेशा-जमीन। उदाहरण: अभ्रक

| रेशे | | | | |
|-----------|-------|-------|--------------------------|------------|
| प्राकृतिक | | | मानव निर्मित | |
| पौधे | पशु | खनिज | पुनरुत्पादित सेल्यूलॉजिक | कृत्रिम |
| कपास | ऊन | अभ्रक | रेयॉन | नायलॉन |
| | | | | पॉलियेस्टर |
| लिनन | सिल्क | | लियोसेल | एक्रिलिक |
| | | | | स्पैनडेक्स |

1.2.1 वनस्पति या सेल्यूलॉजिक रेशा कपास

एक बीज रेशा, कपास के पौधे के बीजों से जुड़ा पाया जाता है, जो सबसे महत्वपूर्ण परिधान रेशा है। रेशा प्राकृतिक क्रीम या भूरे रंग का आधे से डेढ़ इंच की लंबाई का होता है।

अनुकूल गुण: कपास, आरामदायक रेशों के रूप में पहचाना जाने वाला अच्छी शक्ति, उच्च अवशोषण, मुलायम स्पर्श वाला रेशा है और इसमें अच्छी ताप चालकता होती है, जो इसे गर्मियों के कपड़ों के लिए एक आदर्श विकल्प बनाती है। रेशों का चिकित्सा, शल्य चिकित्सा और स्वच्छता आपूर्ति के रूप में भी व्यापक तौर पर उपयोग किया जाता है। इसमें गर्मी से अच्छा प्रतिरोध होता है और इसे उच्च तापमान पर इस्त्री किया जा सकता है इसकी उच्च अवशोषण प्रकृति रेशे को रंगने और आसानी से साफ करने में सक्षम करती है।

प्रतिकूल गुण: रेशे में कम चमक होती है, और इसमें आसानी से सिलवटें पड़ जाती हैं। यह रेशा फफूंदी, कवक, जीवाणु और सिल्वरफिश के हमलों के लिए अतिसंवेदनशील होता है।

अंतिम उपयोग: मनभावन रूप, आराम, देखभाल में आसानी, मध्यम लागत और स्थायित्व जैसे गुणों का संयोजन कपास को गर्म मौसम के वस्त्र, सक्रिय पहनावे, काम की पोशाक, असबाब, परदे, कालीन, तौलिए और बिस्तर आदि के लिए आदर्श बनाता है।

पटसन(लिनन/फ्लैक्स)

यह सन के पौधे के तने से प्राप्त, एक **बैस्ट** रेशा है। इस रेशे से बनने वाले कपड़े को लिनन कहा जाता है। यह सबसे पुराने वस्त्र रेशों से एक है, और ममी को लपेटने में पटसन का उपयोग किया जाता था। यह स्वाभाविक रूप से हल्के भूरे रंग का एक मध्यम वजन का रेशा है, जो 2–36 इंच की लंबाई में पाया जाता है।

अनुकूल गुण: इसमें उत्कृष्ट शक्ति है और यह सबसे मजबूत वनस्पति रेशा है। इसमें कपास की तुलना में थोड़ी अधिक चमक होती है और यह आसानी से नमी सोख लेता है। इसमें उच्चतम सुरक्षित इस्त्री तापमान होता है।

प्रतिकूल गुण: कपास की तरह आसानी से सिलवटें पड़ जाती हैं लेकिन इन्हें आसानी से साफ किया जा सकता है।

अंतिम उपयोग: लिनन का उपयोग मुख्य रूप से पोशाक सामग्री और मेजपोश के रूप में किया जाता है।

1.2.2 पशु या प्रोटीन रेशा

ऊन

ऊन पुराने रेशों में से एक है जिनसे धागे काते जाते थे और कपड़े बनाये जाते थे। ऊन भेड़ के बाल से प्राप्त एक प्रोटीन रेशा है, और मानव के बालों के समान है। यह स्वाभाविक रूप से क्रीम, भूरे या काले रंग का रेशा होता है, जो 1 से 18 इंच की लंबाई का होता है। सबसे अच्छी ज्ञात ऊन मेरिनो भेड़ से पाई जाती है, जो ऑस्ट्रेलिया और न्यूजीलैंड की मूल निवासी है। इसे जलाने पर यह बालों के जलने जैसी गंध छोड़ता है और एक भंगुर काला मनका छोड़ देता है।

अनुकूल गुण: ऊन खाल युक्त रेशा है और इसकी संरचना में ऐंठन होती है जिसकी वजह से इसमें हवा फँस जाती है, जो शरीर को गर्म रखती है। ऊन का रेशा चिटक कर धीरे धीरे जलता है और एक बार लौ से हटाने के बाद यह स्वयं बुझ जाता है।

प्रतिकूल गुण: रेशा बहुत कमजोर होता है और गीला होने पर और कमजोर हो जाता है। रेशा मजबूत डिटर्जेंट जैसे क्षार के प्रति संवेदनशील है और इसलिए इसकी सूखी सफाई की जा सकती है या एक बहुत ही हल्के साबुन से सौम्यता से धोया जा सकता है, अन्यथा सिकुड़न पड़ सकती है या आकार में क्षति हो सकती है। इस पर कीट और कालीन बीटल आसानी से हमला कर सकते हैं।

अंतिम उपयोग: रेशों की लंबाई और सुंदरता के आधार पर ऊन को दो प्रकार के कपड़ों में परिवर्तित किया जा सकता है। ऊनी कपड़े, जो कम लंबाई के ऊनी रेशों से बनाए जाते हैं और वर्स्टिड(ऊनी), जो अधिक लंबाई के ऊनी रेशों से बने होते हैं। वर्स्टिड वस्त्र महंगे होते हैं और सुटिंग के रूप में इस्तेमाल किए जाते हैं।

रेशम (सिल्क)

रेशम को "रेशों की रानी" माना जाता है। ईसा पूर्व 2600 में, चीनियों ने सबसे पहले रेशम को कोकून से विकसित किया और इसे काता था। रेशम की खोज, आकस्मिक रूप से हुई, जब एक राजकुमारी एक शहतूत के पेड़ के नीचे गर्म चाय पी रही थी तभी उसके कप में एक कोकून गिर गया, जिसे निकालने की कोशिश में एक निरंतर कतरा सुलझाया गया था। रेशम (सिल्क) *बॉम्बिक्स मोरी* के कोकून से प्राप्त किया जाता है, जिसका कीट (लार्वा) शहतूत के पत्तों को खाता है। अंदर के कीट को मारने के लिए कोकूनों को गर्म पानी में उबाला जाता है। एक बार विकसित होने पर कीट कोकून में छेद कर निकल जाता है, इसलिए स्वाभाविक रूप से प्राप्त कम लंबे रेशों को कम करने के लिए कीट के जीवन चक्र को कोकून के अंदर ही समाप्त कर दिया जाता है। खेती को रेशम उत्पादन कहा जाता है। कीट की अन्य प्रजातियों से उत्पादित रेशम को जंगली सिल्क अर्थात् टसर को रेशम, मूगा रेशम आदि के रूप में जाना जाता है

अनुकूल गुण: रेशम चमक से समृद्ध होता है, यह झरझरा होता है, जो त्वचा को साँस लेने में दिक्कत नहीं करता, वजन या ऊन की तरह खुजली के बिना गर्मी प्रदान करता है। यह सबसे मजबूत प्राकृतिक रेशों में से एक है लेकिन जब गीला होता है तो अपनी ताकत खो देता है।

प्रतिकूल गुण: सिल्क ताप के प्रति संवेदनशील है। एक गर्म इस्त्री का उपयोग किया जाना चाहिए। रेशे में धूप के प्रति कमजोर प्रतिरोध होता है, लंबे समय तक सूरज की रोशनी में नहीं रखा जा सकता और कीटों का हमला हो सकता है। पर्दे और आवरण को सीधी धूप से बचाया जाना चाहिए क्योंकि रेशम, कपास या ऊन की अपेक्षा तेजी से कमजोर हो जाता है। सिल्क क्षार से क्षतिग्रस्त हो सकता है लेकिन एसिड के लिए प्रतिरोधी है।

अंतिम उपयोग: पोशाकें, ब्लाउज, अधोवस्त्र, स्कार्फ, पुरुषों की टाई, असबाब और परदे।

मानव निर्मित रेशे

रेयॉन

रेयॉन सेल्यूलोजिक कच्चे माल से बनाया गया पहला मानव निर्मित रेशा था। वजह से अपनी चमक और नरम स्पर्श की वजह से, यह रेशम जैसा दिखता है और "कृत्रिम रेशम" के रूप में जाना जाता है। हालांकि, इसके रासायनिक गुण कपास की तरह हैं।

गुण: यह काफी अवशोषक है, और बहुत आसानी से सिकुड़ जाता है, लेकिन कपास के विपरीत यह बहुत कमजोर है, गीला होने पर और अधिक कमजोर हो जाता है। यह पीले रंग की लौ और चमक के साथ तेजी से जलता है, और कागज जलने की गंध उत्सर्जित करता है। इसे गर्म पानी और डिटरजेंट में नरमी के साथ सावधानी से धोया जाना चाहिए। इस्त्री का तापमान लगभग 190 डिग्री सेल्सियस है।

अंतिम उपयोग: रेयॉन को उपयोग अकेले किया जाता है और अक्सर रेशम, लिनेन जैसे अन्य रेशो के साथ इसे मिश्रित भी किया जाता है। इसमें उत्कृष्ट ड्रेप होती है, और यह पर्दे और गिलाफों, परिधान और अन्य घरेलू वस्त्रों के लिए आदर्श है।

लाइसेल

यह एक पर्यावरण अनुकूल रेशे के रूप में वर्णित है, लाइसेल लकड़ी की लुगदी से उत्पादित एक मानव निर्मित रेशा है। रेशा विशेष रूप से इस अंतिम उपयोग के लिए विकसित पेड़ों से काटी गई लकड़ी से निर्मित है। लाइसेल रेशों के गुण अन्य पुनर्जीवित सेल्यूलोज रेशों की तुलना में कपास से अधिक समानता है। लाइसेल का उपयोग अकेले किया जा सकता है या इसे किसी भी प्राकृतिक या मानव निर्मित रेशे के साथ मिश्रित किया जा सकता है। सतह प्रभाव की एक विस्तृत श्रृंखला का उत्पादन करने के लिए इसे कई प्रकार से बुना और संसाधित किया जा सकता है।

गुण: लाइसेल कपड़ों में एक नरम, प्रवाह युक्त ड्रेप है इसलिए यह डिजाइनरों को आकर्षित करता है। इसमें सिकुड़न पड़ती है, लेकिन रेयॉन जितनी नहीं, और यह रेयॉन की बजाय कपास की तरह काम करता है। इसमें नरम स्पर्श और उच्च अवशोषण क्षमता होती है।

अंतिम उपयोग: होजरी, सामान्य वस्त्र, असबाब और खिड़की उपचार के कपड़े। ऊन, कपास और अन्य विनिर्मित रेशों के साथ मिश्रण में उपयोग किया जाता है।

नायलॉन

1938 में आविष्कृत, इस सिंथेटिक रेशे का उपयोग पहले सस्ते मोजे (स्टॉकिंग्स) और रस्सियों, पैराशूट, टायर के धागे, मच्छरदानी और तंबू जैसे विविध सस्ते और टिकाऊ और अन्य उत्पादों को बनाने के लिए किया गया था। नायलॉन प्रकृति में थर्मोप्लास्टिक है, जिसका अर्थ है कि गर्म करने पर यह नरम होता है और इसे किसी भी आकार में ढाला जा सकता है, जो इसे टंडा होने पर बरकरार रहता है। यह प्लीट, पकर के रूप में डिजाइनों को अधिक लचीलापन देता है, जिसे कपड़े में स्थायी रूप से स्थापित किया जा सकता है।

गुण: नायलॉन गीली और सूखी दोनों स्थितियों में अपनी उच्च शक्ति के लिए जाना जाता है। इसमें क्रीज या सिकुड़न नहीं पड़ती और यह वजन में बहुत हल्का होता है। यह अवशोषक नहीं है, और स्थिर निर्माण में भी एक समस्या होती है, जो कपड़ों के शरीर से चिपकने का कारण बनती है, और धूल और गंदगी को आकर्षित करती है। यह आसानी से मुड़ सकता है, अर्थात् रेशे टूटते हैं और कपड़े की सतह पर छोटे-छोटे गोले बन जाते हैं। यह सूक्ष्म जीवों, और हल्के अम्ल और क्षार के लिए अत्यधिक प्रतिरोधी है। नायलॉन की देखभाल आसान होती है, मशीन में धोया और लटका कर सुखाया जा सकता है, इसे इस्त्री करने की बहुत कम आवश्यकता पड़ती है। यह गर्मी के प्रति संवेदनशील है और इसलिए झुलसने से बचाने के लिए बहुत कम तापमान (अधिकतम 135 डिग्री सेल्सियस) पर इस्त्री किया जाना चाहिए।

अंतिम उपयोग: मोजे, रस्सियां, पैराशूट, टायर के धागे, मच्छरदानी और तंबू

अधोवस्त्र, होजरी और लेस आदि के लिए नायलॉन का प्रयोग किया जाता है। कालीन, रस्सियों तैराकी की पोशाकें, असबाब आदि नायलॉन के कुछ अन्य उपयोग हैं।

पॉलिएस्टर

पॉलिएस्टर को टेरीलीन के रूप में भी जाना जाता है, यह सबसे अधिक उपयोग किये जाने वाले सिंथेटिक रेशों से एक है। पॉलिएस्टर प्रकृति में थर्मोप्लास्टिक है। यह एक आसान देखभाल वाला रेशा है और इससे धोने और पहनने वाले कपड़े बनाये जा सकते हैं। पॉलिएस्टर कपड़े को 145 डिग्री सेल्सियस पर इस्त्री किया जाना चाहिए।

गुण: इसमें अच्छी ताकत होती है, जो गीले होने पर भी कमी नहीं होती। रेशे वजन में हल्के होते हैं और सिकुड़न या बढ़त नहीं दर्शाते। ये अवशोषक नहीं हैं, जिसकी वजह से उन्हें रंगना और दाग छुड़ाना मुश्किल होता है। इस कारण से और गर्मी के दुर्बल संवाहक होने की वजह से, वे गर्मी के मौसम में पहनने के लिए अनुपयुक्त हैं। उनमें पाइलिंग और स्थिर निर्माण होता है। पॉलिएस्टर हल्के अम्ल और क्षारों के लिए प्रतिरोधी है, और सूखी सफाई में उपयोग किए जाने वाले कार्बनिक सॉल्वेंट्स से क्षतिग्रस्त नहीं होता है। ये कीड़े या सूक्ष्मजीवों द्वारा क्षतिग्रस्त नहीं होते हैं। यह लौ में पिघलता है, और एक भूरे रंग के मनके बनाता है, जिन्हें मसलना मुश्किल होता है। यह एक काला तीखा धुआं उत्सर्जित करता है।

अंतिम उपयोग: इसका ऊपर के कपड़े, अधोवस्त्र, तैराकी की पोशाक और घर के सामान आदि बनाने के लिए प्रयोग किया जाता है।

एक्रिलिक

एक्रिलिक का सबसे अधिक उपयोग ऊन के एक विकल्प के रूप में किया जाता है। एक थर्मोप्लास्टिक रेशा होने के कारण, इसे ऊन की तरह समेटा जा सकता है और भी ऊन की ही तरह लंबाई में काटा जा सकता है। एक्रिलिक की सूखी सफाई की जा सकती है या धोया भी जा सकता है और यह ऊन से अधिक तेजी से सूख जाता है। इसे 135 डिग्री सेल्सियस से कम तापमान पर इस्त्री किया जाना चाहिए।

गुण: यह मजबूत, हल्का और अधिक ऊन की तुलना में सूक्ष्म जीवों के लिए अधिक प्रतिरोधी है। एक्रिलिक में आसानी से क्रीज नहीं पड़ती है। यह पॉलिएस्टर की तुलना में बेहतर, लेकिन नायलॉन की तुलना में कम नमी अवशोषक है। इसमें स्थिर निर्माण (बिल्ड अप) और पाइलिंग होती है। एक्रिलिक रेशा लौ से दूर हटता है और पिघलने से पहले विघटित होता है। यह रेशा एक पीले रंग की लौ के साथ जलता है और एक चिपचिपा अवशेष उत्पादित करता है, जो एक कठिनता से टूटने वाले काले रंग का मनका बनाता है।

अंतिम उपयोग: इसका परिधान, कंबल और अन्य घरेलू सामानों में प्रयोग किया जाता है। इसे ऊन के साथ मिश्रित भी किया जा सकता है।

स्पैन्डेक्स

स्पैन्डेक्स अपनी उत्कृष्ट लोच की वजह से, केवल खेल और व्यायाम के कपड़ों में ही नहीं बल्कि रोजमर्रा के वस्त्रों के लिए भी एक बहुत ही लोकप्रिय कपड़ा बन गया है। स्पैन्डेक्स अपनी मूल लंबाई से 5-8 गुना बढ़ सकता है, और अपनी मूल लंबाई पर वापस लौट सकता है। जो इसकी कम शक्ति को ढकने के साथ-साथ इसके स्थायित्व के लिए भी योगदान देता है। पोशाकें 100: स्पैन्डेक्स से नहीं बनाई जाती हैं, इसे अन्य रेशों के साथ मिश्रित किया जाता है। यहाँ तक कि स्पैन्डेक्स का एक कम प्रतिशत भी कपड़े के रूप और प्रदर्शन को बदलता है और इसकी आकार प्रतिधारण, क्रीज हटाने, और चिकनी उपस्थिति को बढ़ाता है।

गुण: स्पैन्डेक्स बहुत शोषक नहीं है और गर्मी की एक कमजोर संवाहक है। यह शरीर के तेल और पसीने तथा क्लोरीन के लिए भी प्रतिरोधी है, जो इसे तैराकी और व्यायाम के पहनावे के लिए उपयुक्त बनाता है। स्पैन्डेक्स सामग्री युक्त वस्त्रों को बहुत उच्च तापमान पर धोया और इस्त्री नहीं किया जाना चाहिए क्योंकि ऐसा करने पर इसका लचीलापन कम हो जाता है। आदर्श इस्त्री तापमान 135 डिग्री सेल्सियस दर्ज किया गया है।

अंतिम उपयोग: स्पैन्डेक्स का प्रयोग पोशाक, होजरी, अधोवस्त्र, और खेलों की पोशाकों में किया जाता है।

1.3 धागा

जब आप एक कपड़े से एक धागा खींचते हैं तो आपको क्या मिलता है और जब आप धागा खोलने की कोशिश करते हैं तो क्या होता है? आपको छोटे-छोटे बालों जैसे रेशे मिले होंगे। इस तरह के रेशों के एक समूह को एक साथ मिलाकर मरोड़ने पर एक निरंतर सूत प्राप्त होता है, जिसे धागा कहते हैं। रेशे व्यक्तिगत रूप से छोटे और पतले होते हैं और इनसे सीधे कपड़ा नहीं बनाया जा सकता है। इसलिए एक धागा बनाने के लिए इन्हें समूह में इकट्ठा कर बंटा जाता है, जो उन्हें लंबा मजबूत और मोटा बनाता है। धागों का उपयोग कपड़े बनाने के लिए किया जाता है।

धागा वस्त्र रेशा, तंतु या सामग्री का एक सतत छोर है जो बुनाई (नीटिंग), बुनाई (**व वंग**) या अन्यथा परस्पर गुँथ कर कपड़े की बुनाई के लिए उपयुक्त रूप में होता है।

1.3.1 धागों का निर्माण

रेशों के एक धागे में रूपांतरण की प्रक्रिया को कताई कहा जाता है। कताई की प्रक्रिया रेशों को एक साथ मिलाने में मदद करती है और धागों को मजबूत चिकना और परिष्कृत करती है। रेशों को एक साथ बंट कर धागों में परिवर्तित किया जाता है, यह प्रक्रिया काफी हद तक दीये के लिए बाती बनाने जैसी होती है। बंटने की दिशा घड़ी की सुइयों की गति की दिशा में या उसके विपरीत हो सकती है और तदनुसार घुमावों को "एस" या "जेड" घुमाव के रूप में जाना जाता है। मोड़ की दिशा धागों के गुण के परिवर्तित नहीं करती है। धागों के गुण **रेशों** के समूह को बंटने की राशि पर निर्भर करते हैं। रेशा के समूह को बंटने की राशि को एक धागे को दिये गए प्रति इंच घुमाव (टीपीआई) की राशि के रूप में मापा जाता है। एक धागे को दिए गए घुमाव इसके कई गुणों को प्रभावित करते हैं:-

- टीपीआई जितना उच्च होगा- धागा उतना महीन होगा
- बंटाई (घुमाव) धागों की ताकत में सुधार करता है,
- बंटाई (घुमाव) में वृद्धि से धागों की लोच बढ़ जाती है
- बंटाई (घुमाव) में वृद्धि के साथ धागों की अवशोषकता कम हो जाती है
- टीपीआई में वृद्धि के साथ धागे की चमक कम हो जाती है



चित्र -3 धागों के घुमाव

कताई और भराई के धागे

कपास और ऊन जैसे कम लंबाई के रेशों से बने धागों को काते हुए धागे कहा जाता है। फिलामेंट धागों जैसे अधिक लंबाई के रेशों से बने धागों को फिलामेंट धागे कहा जाता है। काते और फिलामेंट धागों को दिए जाने वाले घुमावों की राशि में अंतर होता है। काते हुए धागों को आमतौर पर एक उच्च घुमाव दिया जाता है जबकि फिलामेंट धागों को कम घुमाव की आवश्यकता होती है।

एकल धागे: एक धागा बनाने के लिए एक साथ बंटे गए रेशों का समूह।

प्लाई धागे: जब दो या अधिक एकल धागों को एक साथ बंटा जाता है, तो उन्हें एक प्लाई धागा कहते हैं।

कॉर्ड धागे: जब दो या अधिक प्लाई धागों को एक साथ बंटा जाता है, तो एक कॉर्ड या रस्सी के धागे का गठन करता है।

कॉर्ड धागेप्लाई धागों की तुलना में मजबूत होते हैं, इसी तरह प्लाई धागे एकल धागों की तुलना में मजबूत होते हैं।

नवीन धागे

नवीन धागों को भी बंट कर या मोड़ कर बनाया जाता है। कपड़ों को अलंकृत करने या कपड़े को एक नई और असामान्य संरचना देने के लिए इनका उपयोग किया जाता है। यहां तक कि नवीन धागों से बना एक साधारण कपड़ा भी अनियमित धागा संरचना द्वारा उत्पन्न रुचि के कारण आकर्षक दिखाई देगा। ये अनियमितताएं गांठ, धूंधर, उभार या इसी तरह का प्रभाव हो सकते हैं। हालांकि ये धागे मजबूत या टिकाऊ नहीं भी हो सकते हैं। अधिकांश नवीन धागे प्लाई धागे हैं, और उद्देश्य पर आधारित होते हैं, प्रत्येक धागा आधार/कोर, प्रभाव, या बांधने वाले धागे के रूप में जाना जाता है।

— आधार/कोर धागा संरचना और शक्ति प्रदान करता है।

– प्रभाव धागा ऐसे गांठ और छोरों के रूप में सजावटी विस्तार बनाता है।

– अगर बांधना आवश्यक हो तो प्रभाव धागे को आधार या मूल धागे से बांधने के लिए बांधने वाले धागे का प्रयोग किया जाता है।

नवीन धागों के प्रकार हैं:

नब धागे: प्रभाव धागे को मूल धागों पर इस तरह से बांधा जाता है, जो धागे पर मोटे और पतले क्षेत्र बनाए जाते हैं।

बुकाली धागे: वे नियमित या अनियमित अंतराल पर अपनी सतह से बड़े छोर बनाते हैं

सेनील (मखमली) धागे: ये धागे, इल्ली (कैंटरपिलर) जैसे लगते हैं क्योंकि धागे की सीध में, रेशों के गुच्छे को धागे के घुमाव में समान रूप से डाला जाता है

लच्छा धागे: ऐसे धागे, जिनमें नियमित अंतराल पर छोटे गुच्छे को धागे में जोड़ा जाता है और घुमाव के द्वारा उन्हें अपने स्थान पर रखा जाता है

क्रेप धागे: ऐसे धागे जिन्हें बहुत ही उच्च घुमाव दिया जाता है, और एक दानेदार अहसास देते हैं।

सर्पिल धागे: अलग-अलग रंग और घुमाव के दो धागों को इस तरह बंटा जाता है कि शिथिल घुमाव वाला प्रभाव धागा, उच्च घुमाव युक्त मूल धागे पर लिपटा दिखाई देता है।

स्थिर धागे: बुकाली धागे के समान हैं, लेकिन प्रस्तुत छोरों को बांधने वाले धागे द्वारा उनके स्थान पर व्यवस्थित किया जाता है।

भिन्न-भिन्न घटक धागों, रंग, घुमावों, रेशा सामग्री आदि से असंख्य नवीनता प्रभाव बनाये जा सकते हैं।

सिलाई के धागे: सिलाई धागे विशेष प्रकार के धागे होते हैं। एक साथ बंटे गए रेशों का कोई भी गुच्छा धागा है, जबकि सूत एक उच्च घुमाव, चिकनी सतह और उच्च शक्ति वाला धागा होता है। सूत का उपयोग सिलाई के प्रयोजनों के लिए किया जाता है, जबकि, धागों का बुनाई (नीटिंग), बुनाई (वी वंग), क्रोशेटिंग आदि प्रक्रियाओं के विभिन्न प्रकार के माध्यम से कपड़े बनाने में उपयोग किया जा सकता है।

सारांश

भोजन, कपड़ा और आवास तीन बुनियादी मानवीय जरूरतें हैं। खाद्य हमें स्वस्थ रखता है, वहीं आवास हमें आश्रय तथा कपड़ा सुरक्षा प्रदान करता है। कपड़े दैनिक जीवन का ऐसा अभिन्न हिस्सा हैं कि उनके बिना अपने अस्तित्व के बारे में सोचना असंभव है।

रेशे कपड़े के सबसे छोटे हिस्से हैं। वे महीन बालों जैसे पदार्थ हैं, जिन्हें प्राकृतिक या मानव निर्मित के रूप में वर्गीकृत किया गया है। प्राकृतिक रेशे वे रेशे हैं, जो बड़े या विकसित होते हैं और पशु, पौधे या खनिज स्रोतों से प्राप्त होते हैं। मानव निर्मित रेशे विनिर्माण इकाइयों में उत्पादित रासायनिक यौगिकों से बनाए जाते हैं।

धागा वस्त्र रेशा, तंतु या सामग्री का एक सतत छोर है जो बुनाई (निटिंग), बुनाई (वी वंग) या अन्यथा परस्पर गूँथ कर कपड़े की बुनाई के लिए उपयुक्त रूप में होता है।

रेशों के एक धागे में रूपांतरण की प्रक्रिया को कताई कहा जाता है। कताई की प्रक्रिया रेशों को एक साथ मिलाने में मदद करती है और धागों को मजबूत चिकना और परिष्कृत करती है। रेशों को एक साथ बंटकर धागों में परिवर्तित किया जाता है, यह प्रक्रिया काफी हद तक दीये के लिए बाती बनाने जैसी होती है। बंटने की दिशा घड़ी की सुइयों की गति की दिशा में या उसके विपरीत हो सकती है और तदनुसार घुमावों को "एस" या "जेड" घुमाव के रूप में जाना जाता है।

कपास और ऊन जैसे कम लंबाई के रेशों से बने धागों को काते हुए धागे कहा जाता है। फिलामेंट धागों जैसे अधिक लंबाई के रेशों से बने धागों को फिलामेंट धागे कहा जाता है। नवीन धागों को भी बंटकर या मोड़ कर बनाया जाता है। कपड़ों को अलंकृत करने या कपड़े को एक नई और असामान्य संरचना देने के लिए इनका उपयोग किया जाता है।

अपनी जानकारी को जाँचें:

1. दिए गए रेशों में से विषम रेशे पर गोल घेरा बनाएं और इसके विषम रेशा होने का कारण बताएं

कपास
सिल्क

लिनन

ऊन

2. निम्न को सही जवाब के साथ चिह्नित करें:



3. वर्गीकरण तालिका (चार्ट) को पूरा करें

| रेशे | | | | |
|------|--|--|--|--|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

4. निम्नलिखित को परिभाषित करें:

एकल धागा:

प्लाई धागे:

कॉर्ड धागे:

इकाई-2: कपड़े की संरचनाओं को समझना

कपड़ा वह सामग्री है जिसका पोशाक और घरेलू सामान बनाने के लिए प्रयोग किया जाता है।

कपड़ा बनाने के विभिन्न तरीकों को समझना, कपड़े के निर्माण में क्रमवार तीसरा चरण है। कपड़ा बनाने के लिए निम्नलिखित बुनियादी संरचनाओं का उपयोग किया जाता है जिन्हें महत्व के घटते क्रम में सूचीबद्ध किया गया है।

बुनाई (इंटरलेसिंग / अंतरग्रंथन)

बुनाई (इंटरलूपिंग)

भराई (फेल्टिंग) (रेशों को उलझाना)

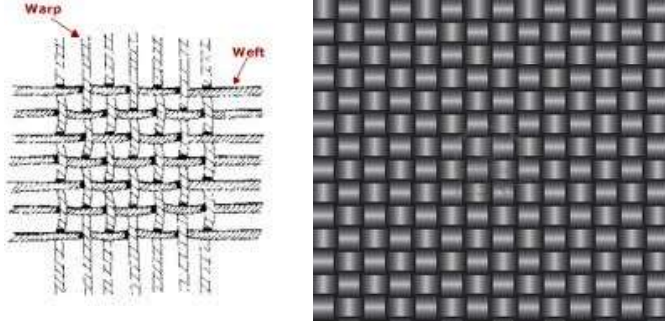
सजावटी कपड़े की बनावट- जाली बनाना, फीता लगाना, कसीदाकारी, ब्रेडिंग, झालर

2.1 बुने हुए कपड़े

आप सभी ने नायलॉन या कपास से बनी एक कुर्सी की सीट या एक चारपाई अवश्य देखी होगी। इन्हें फीतों (पट्टियों) से बनाया जाता है – जिसमें फीतों के दो सेट को समकोण पर एक दूसरे में अंतरग्रथित किया जाता है। कपड़ा भी इसी तरह धागों के दो सेट को सम कोण पर अंतरग्रथित (इंटरलेसिंग) कर बनाया जाता है

ताना

बाना



• चित्र 4 बुने हुए कपड़े की संरचना

बुने हुए कपड़े को धागों के दो सेट को समकोण पर एक दूसरे में अंतरग्रथित कर बनाया जाता है। लंबाई में लगे धागों को ताना धागे / छोर कहा जाता है और चौड़ाई में लगे धागों को बाना धागा / भराई / पिक्स कहते हैं। कपड़े की लंबाई के किनारों को किनारी या गोट कहते हैं।

दाने ताने या बाने के लिए समानांतर दिशा को इंगित करते हैं। दिशा अर्थात् ताने और बाने दोनों के लिए 45 डिग्री को ढाल (झुकाव) कहा जाता है। ढाल (झुकाव) की दिशा के साथ अधिकतम खिंचाव होता है। बुने हुए कपड़े में ढाल (झुकाव) की दिशा में सर्वश्रेष्ठ ड्रेप होता है।



चित्र 5 एक कपड़े में दाने

2.1.1 बुने हुए कपड़े बनाना

जिस मशीन पर कपड़ा बुना जाता है उसे करघा कहते हैं। करघा पर कपड़े बनाने की प्रक्रिया को बुनाई के नाम से जाना जाता है।

करघा:

क) ताना बीम, करघा के पीछे स्थित एक बड़ा रोलर है जिस पर ताना धागों को लपेटा जाता है। धागों की संख्या प्रति इंच पूर्व निर्धारित धागों और अंतिम कपड़े की इच्छित चौड़ाई पर निर्भर करती है। अगर कपड़े में ताना धारियां हैं, तो कपड़े पर वांछित पट्टी के नमूने के अनुसार रंगीन धागे बांधे जाते हैं।

ख) ताना धागा, हार्नेसों से गुजरता है, जिनमें कई खड़े तार होते हैं, जिन्हें हेडल कहा जाता है और उनमें से प्रत्येक के बीच में एक आँख होती है। प्रत्येक ताना धागे को एक हेडल की आँख के माध्यम से पिरोया जाता है। हार्नेस का उद्देश्य, बाने धागा पारित करने के लिए, ताना धागे को नीचे या ऊपर कर खोलने रास्ता या शेड बनाना है। एक करघे में न्यूनतम दो हार्नेसों की जरूरत होती है और जैसे-जैसे कपड़े डिजाइन की संरचना जटिल होती जाती है, हार्नेसों की संख्या भी बढ़ती जाती है। एक साधारण करघे में सम संख्या वाले सभी धागे एक हार्नेस से और विषम संख्या वाले सभी धागे दूसरे हार्नेस से जुड़े होते हैं। जब पहला हार्नेस उठाया जाता है, तब विषम संख्या वाले सभी धागों को एक शेड बनाने के लिए उठाया जाता है। इस प्रक्रिया को शेडिंग कहा जाता है

ताना

हार्नेस

हेडल

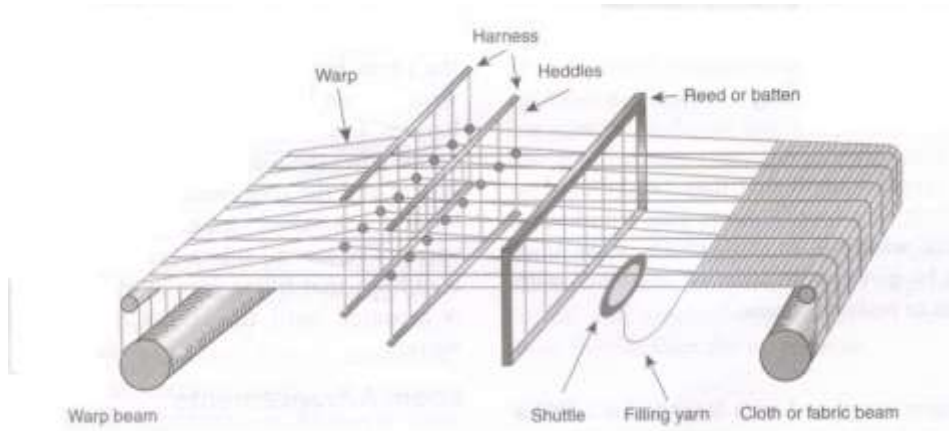
रीड या बैटन

ताना बीम

शटल

कपड़ा या कपड़े की बीम

भरने का धागा



चित्र.6 बुनाई का करघा

ग) शटल नामक एक नाव के आकार के उपकरण का उपयोग करके, जो एक बॉबिन या पिरन पर धागों को ले जाता है, बाना धागों को इस शेड में डाला जाता है। शटल विहीन करघों में बानों को हवा या पानी के जेट जैसे अन्य उपकरणों द्वारा डाला जाता है। इस प्रक्रिया को पिकिंग कहा जाता है।

घ) ताना धागे, हार्नेस के माध्यम से गुजर कर एक रीड से होकर गुजरते हैं। रीड पतले खड़ी तारों वाला एक फ्रेम है जो एक कंघी के समान दिखता है। बाने को एक बार डाल लेने के बाद कपड़े को ठोस बनाने के लिए बुनकर द्वारा रीड को खींचा जाता है। इस प्रक्रिया को पिटाई (बीटिंग अप) जाता है।

ड.) अंत में बुने हुए कपड़े को एक कपड़ा बीम पर लपेटा जाता है जो बुनकर के सबसे नजदीक करघा के सामने स्थित होता है। इस प्रक्रिया को टेक अप कहा जाता है।

2.1.2 करघे की गति

बुनाई अनुक्रम निम्नलिखित प्राथमिक और माध्यमिक संचालनों की पुनरावृत्ति है।

प्राथमिक संचालन हैं:

शेडिंग: बाना या भराई के धागों को पारित करने के लिए हार्नेस के द्वारा ताना धागों को ऊपर उठाने या नीचे करने के द्वारा एक रास्ता बनाना।

पिकिंग: बाने को शेड में डालने की प्रक्रिया

पिटाई (बीटिंग अप): हाल में डाले गए बाने को कपड़ा के विपरीत धकेलना

माध्यमिक संचालन हैं:

छोड़ना: बुनाई करने के लिए धागा की आपूर्ति करने हेतु ताना बीम को धीमी गति से खोलना

पकड़ना (लेना): बुने हुए कपड़े को कपड़ा बीम पर लपेटा जाता है। माध्यमिक प्रक्रियाएं अर्थात् लेना और छोड़ना एक साथ होती हैं।

2.1.3 बुनियादी (बेसिक) बुनाई

कैम्ब्रिक, पॉपलीन, मैट, साटन, मखमल, तौलिए, डेनिम, आदि विभिन्न प्रकार के कपड़े के बनाने के लिए कई प्रकार की बुनाई का उपयोग किया जाता है। वहाँ बुनियादी बुनाई तीन प्रकार की होती है,—सादी बुनाई, टवील बुनाई और साटन बुनाई। अन्य सभी बुनाइयां इन बुनाइयों का एक संयोजन या विभिन्नताएं हैं।

सादा बुनाई

यह सरल और सबसे अधिक उपयोग की जाने वाली बुनाई है। इस मामले में, ताने और बाने धागे एक दूसरे के साथ बदलते हैं, अर्थात् प्रत्येक ताना धागा वैकल्पिक रूप से बाने के एक धागे के ऊपर और फिर बाने के दूसरे धागे के नीचे से गुजरता है। सादी बुनाई वाले कपड़े उलटने योग्य होते हैं, जब तक कि परिष्करण या मुद्रण से उसके एक पक्ष को सामने का हिस्सा न बना दिया जाए।

महत्वपूर्ण विशेषताएं:

सादे बुनाई वाले कपड़ों में, दृढ़ निर्माण है, ये पहनने में अन्य बुनाई वाले कपड़ों की तुलना में अच्छे होते हैं और कम उलझते हैं। चूंकि सतह सादा होती है, यह मुद्रित या उभरी डिजाइन के लिए अच्छी पृष्ठभूमि प्रदान करता है, लेकिन ये अन्य बुनाई वाले कपड़ों की तुलना में अधिक सिकुड़ते हैं। हालांकि जब तक रंगीन धागों का उपयोग नहीं किया जाता कपड़े में कोई सतह नहीं होती है।

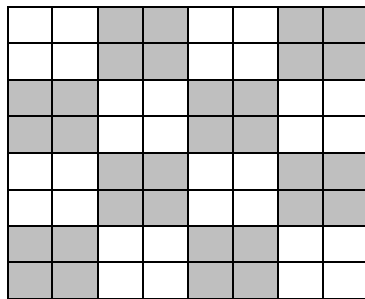
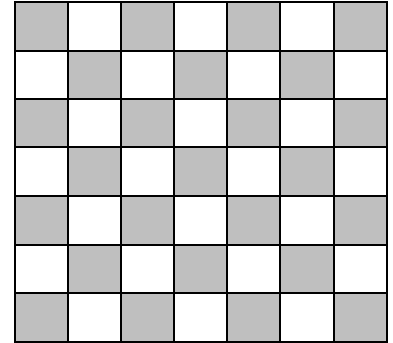
टोकरी बुनाई

यह सादी बुनाई की एक भिन्नता है। टोकरी बुनाई दो या अधिक ताना धागों के समूहों को सादे बुनाई के नमूने में अंतरग्रथित कर बनाया जाता है।

महत्वपूर्ण विशेषताएं:

टोकरी बुनाई एक सजावटी बुनाई है और बुनाई प्रभाव बढ़ाने के लिए इसे प्रति इंच कम धागों और अपेक्षाकृत कम घुमाव के साथ बनाया जाता है। ये वस्त्र बहुत स्थिर नहीं होते क्योंकि धागे आसानी से स्थानांतरित नहीं होते हैं

चित्र. 7 सादा बुनाई संरचना



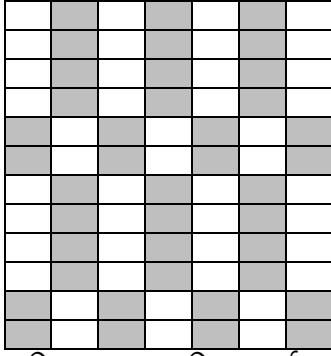
चित्र. 8 2 x 2 टोकरी बुनाई

रिब बुनाई

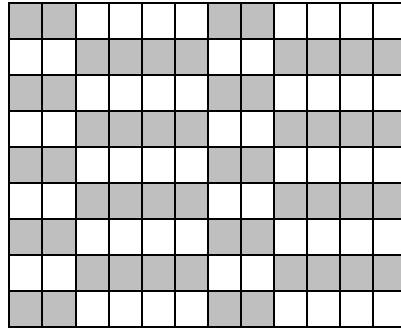
इसे आमतौर पर ताने या बाने की दिशा में रिब प्रभाव उत्पन्न करने में एक धागे के रूप में कई धागों का उपयोग करके या एक मोटे धागे से बनाया जाता है। इंटरलेसिंग सादी बुनाई के नमूने में होती है।

महत्वपूर्ण विशेषताएं:

रिब बुनाई के साथ कपड़े प्रतिवर्ती होते हैं जब तक परिष्करण या मुद्रण से एक पक्ष को सामने का हिस्सा न बना दिया जाए।



चित्र. 9 ताना रिब बुनाई



चित्र. 10 बाना रिब बुनाई

ट्वील बुनाई

ट्वील बुनाई कपड़े के सामने या पीछे की तरफ एक विकर्ण लाइन पैदा करता है। टूटी ट्वील, हेरिंगबोन ट्वील, नुकीली ट्वील जैसे दिलचस्प प्रभाव बनाने के लिए ट्वील की दिशा को बदला जा सकता है। इस बुनाई द्वारा बनाए गए कपड़ों की विशेषता उनकी उच्च शक्ति और ठोस बुनाई है।

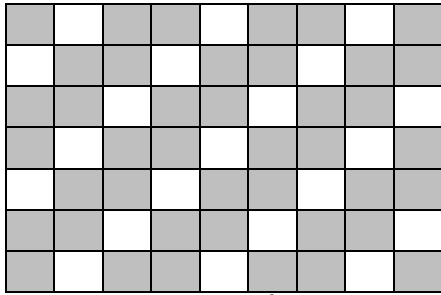
महत्वपूर्ण विशेषताएं:

कपड़े की उच्च शक्ति की वजह से काम के कपड़ों और सूट के कपड़ों के लिए ट्वील का व्यापक रूप से उपयोग किया जाता है।

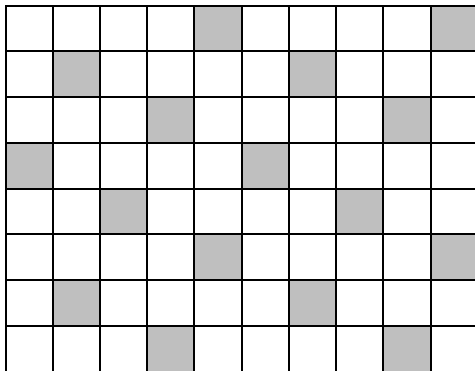
साटन बुनाई

साटन बुनाई को इसकी संरचना पर उपस्थित लंबे फ्लोटों के परिणाम स्वरूप बनने वाली एक चिकनी, चमकदार और फिसलन वाली सतह की विशेषता से जाना जाता है। नतीजतन कपड़े की सतह पर अधिक ताना धागे देखे जाते हैं। इन धागों से प्रकाश के प्रतिबिंबित होने से कपड़े को एक चमक मिलती है। साटन बुनाई के लिए 5 से 12 हार्नेसों की आवश्यकता होती है। इसके अलावा, इस बुनाई के लिए उपयोग किए जाने वाले धागों में अन्य बुनाई

में उपयोग किए जाने वाले धागों की तुलना में कम घुमाव होते हैं। ये सभी मिलकर कपड़े को एक नरम, चिकना और चमकदार रूप देते हैं।



चित्र. 11 टवील बुनाई



चित्र. 12 साटन बुनाई

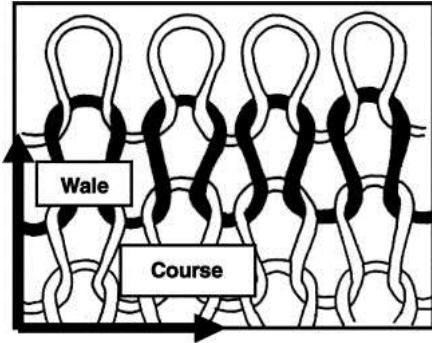
महत्वपूर्ण विशेषताएं:

कई तानों या बानों से चलने की वजह से साटन बुनाई एक बहुत भी समतल सतह पैदा करती है। हालांकि, कम अंतरग्रंथन के कारण कपड़े में पहनने के लिए एक कमजोर गुणवत्ता होती है।

2.2 बुना हुआ कपड़ा

बुने हुए कपड़े धागों के परस्पर उलझाव (इंटरलोपिंग) द्वारा उत्पादित संरचनाओं के रूप में वर्णित हैं। बुनाई स्वेटर, अंडरवियर, होजरी और बच्चे को कंबल जैसे मर्दों के उत्पादन की एक पारंपरिक विधि है। फंदे बनाने के लिए एक एकल सूत या कई धागा छोरों का उपयोग किया जा सकता है। फंदे बनाए जाते हैं और फिर नए फंदों को पहले बनाए गए फंदों के माध्यम से निकाला जाता है। लगातार नए फंदों के बनाए जाने से बुना हुआ कपड़ा बनाता है। हाथ की बुनाई सुई के उपयोग के अलावा, व्यावसायिक रूप से बुनाई मशीनों पर बुने हुए कपड़े बनाए जा रहे हैं।

निट का वर्णन करने के लिए प्रयोग किए जाने वाले बुनियादी शब्द हैं—



चित्र. 13 बुना हुआ कपड़ा

वेल: छोरों की ऊर्ध्वाधर पंक्ति। इनकी बुने कपड़े के ताना धागों से तुलना की जा सकती है।

कोर्स: छोरों की क्षैतिज पंक्ति। इनकी बुने कपड़े के बाना धागों से तुलना की जा सकती है।

टांके: प्रत्येक एकल पाश को टांका कहा जाता है

गिनती: बुने हुए कपड़े के प्रति वर्ग इंच में वेल्स और कोर्स की कुल संख्या

गेज: मशीन की चौड़ाई में प्रति इकाई टांकों की संख्या/सुईयों द्वारा कपड़े की सुंदरता

2.2.1 बुनाई के प्रकार

बुने हुए कपड़ों को दो व्यापक श्रेणियों में वर्गीकृत किया जा सकता है – बाना बुनाई और ताना बुनाई

बाना बुनाई

बुनाई का एक प्रकार है जिसमें धागे कपड़े की चौड़ाई में क्षैतिज रूप से एक छोर से दूसरे छोर तक चलते हैं। हाथ की बुनाई एक बाना बुनाई प्रक्रिया है। एक कोर्स में सभी टांके एक सलाई पर बनते हैं। बाना बुनाई समतल बुनाई मशीनों पर (बुने हुए कपड़े की तरह) कपड़ों की समतल अथवा खुली चौड़ाई में अथवा गोलाकार बुनाई मशीनों पर (सिलाई रहित गंजी या मोजे जैसे) गोलाकार कपड़ों के रूप में बनाए जाते हैं।

ताना बुनाई

समान चौड़ाई के कपड़े बनाने के लिए इसका प्रयोग किया जाता है। ताना बुनाई एक ऊर्ध्वाधर पाश संरचना पैदा करती है। धागा एक कोर्स पर खड़े पाश बनाता है और उसके बाद अगले कोर्स में एक फंदा बनाने के लिए तिरछे होकर अगले वेल पर चलते हैं। धागे कपड़े की लंबाई में एक छोर से दूसरे छोर तक वक्र बनाते हैं। एक कोर्स में प्रत्येक सिलाई एक अलग धागे द्वारा बनाई जाती है। आम तौर पर प्रत्येक बुनाई का एक एक धागा होता है।

ताना बुनाई ऐसे ट्रिऑट, रेशल जैसे कपड़े का उत्पादन करती है। भिन्नताएं बनाने के लिए जेकार्ड अटैचमेंट का भी उपयोग किया जा सकता है।

2.2.2 बुने हुए सामान्य कपड़े

जर्सी: इसे एकल बुनाई के रूप में भी जाना जाता है। इस प्रकार के कपड़े में सभी फंदे कपड़े के एक तरफ लाए जाते हैं और बहुत आसानी से यह पता चलता है कि चिकनी पक्ष सामने का हिस्सा है और पिछले हिस्से में टेक्सचर्ड या चित्तीदार उपस्थिति होती है। इसकी चौड़ाई में कम खिंचाव और किनारों पर घुमाव होता है

रिब बुनाई: इनमें सामने और पीछे की तरफ लंबाई में रिब होती है। बुने हुए कपड़े में रिब बुनाई की पहचान करने के लिए कपड़े को चौड़ाई में फैलाना आवश्यक है। लंबाई की दिशा में सीधे टांके की वैकल्पिक पंक्ति की उपस्थिति एक रिब बुनाई का सबूत है। रिब बुनाई समान रहती है और इसमें जर्सी बुनाई की तरह घुमाव नहीं होते हैं। रिब बुनाई में लंबाई की अपेक्षा चौड़ाई में अधिक से अधिक लोच होता है और अक्सर कफ, नेकलाइन, कॉलर, स्वेटर के नीचे के हिस्से में इसका उपयोग किया जाता है

इंटरलॉक: यह रिब बुनाई का प्रकार है और एक साथ बुने गए दो कपड़ों की तरह प्रतीत होता है। इन कपड़ों में कम खिंचाव, बेहतर अकार प्रतिधारण होता है और इन्हें काटना और सीना आसान है।

जेकार्ड बुनाई: इनमें बुने हुए जेकार्ड के समान जटिल नमूने और डिजाइन होते हैं।

पिक: यह एक छोटे शहद के छत्ते जैसा दिखता है और आमतौर पर खेल की पोशाकों में देखा जाता है।

2.3 गैर-बुने हुए कपड़े और भराई (फेल्टिंग) (उलझाए हुए कपड़े)

कताई और बुनाई के आविष्कार से पहले रेशों को एक साथ चिपका या उलझा कर कपड़े के सीधे उत्पादन की कला शुरू की गई। भराई (फेल्टिंग) गर्मी, दबाव और नमी की उपस्थिति में रेशों के उलझाव से कपड़ा बनाने की प्रक्रिया है।

गैर-बुने हुए कपड़े ये चिपकने वाले बंधे कपड़े हैं, जिन्हें मानव निर्मित रेशों के एक मिश्रण का उपयोग कर रेशों को कृत्रिम रबर, ताप से बंधे कपड़ों जैसे बाइंडरों द्वारा अलग-अलग गलनांक पर और सुई से छेद कर बनाया जाता है, इनमें रेशों को कांटेदार सुइयों से उलझाया जाता है।

इन सभी गैर-बुने हुए कपड़ों का वस्त्रों के अस्तर और कड़ेपन, डिस्पोजेबल डायपर या लंगोट, चाय बैग, पट्टियों, टोपी, फिल्टर और कालीनों के लिए विशेष उपयोग होता है।

2.4 सजावटी कपड़े का निर्माण

जाली बनाना (नेटिंग): कपड़े की एक खुली जाल संरचना है, जिसमें उन सभी बिंदुओं पर जहां धागे एक दूसरे को पार करते हैं गाँठ के साथ व्यवस्थित किया जाता है या थर्मोप्लास्टिक धागों को फ्यूज कर कपड़े का निर्माण किया जाता है।

फीता (लेस): यह जाल का एक व्युत्पन्न है। फीता बनाने की तकनीक में, पाशन, बाँधना, ब्रेडिंग, घुमाना या सजावटी खुले काम पैटर्न में सिलाई धागा शामिल है।

क्रोशेट (क्रोशिया): ताना बुनाई का एक सरल रूप है, जो आम तौर पर हाथ से की जाती है। बुनियादी कपड़े को कपड़े की चौड़ाई के बराबर लंबाई में टांकों की एक पंक्ति बनाने और फिर पहले बने पाशों में सुई डाल कर डबल क्रोशेट टांकों के साथ लौटने के द्वारा बनाया जाता है। इस तकनीक से ठोस कपड़े या खुले फीते जैसे कपड़े बनाए जा सकते हैं।

ब्रेडिंग (गूथना): संकीर्ण कपड़ा बनाने का एक सरल रूप है। कई धागों के अन्तरग्रंथन से चोटी बनाई जाती है। नली पाइप, जूते का फीता, तार या रस्सी जैसी गोलाकार संरचना बनाने के लिए ब्रेडिंग का प्रयोग किया जाता है। ब्रेडिंग का सरलतम रूप में तीन लड़ों को परस्पर गूथना है।

किनारी (मैक्रेम): गाँठ बाँधने की एक तकनीक के माध्यम से बनाई जाती है, किनारी (मैक्रेम) की बनावट और आकार अन्य लेसों से अलग है। यह आम तौर पर अपेक्षाकृत भारी धागों को बड़े डिजाइन में गाँठ देकर बनाई जाती है।

सारांश

कपड़ा वह सामग्री है जिनका वस्त्र और घरेलू सामान बनाने के लिए प्रयोग किया जाता है। बुने हुए कपड़े सम कोण पर धागों के दो सेट को एक दूसरे से अंतरग्रथित कर बनाया जाता है। लंबाई वार धागों को ताना धागा/छोर कहा जाता है और चौड़ाई वार धागों को बाना धागा/भराई/पिक कहा जाता है। कपड़े की लंबाई के किनारों को किनारी या गोट कहते हैं। जिस मशीन पर कपड़ा बुना जाता है उसे करघा कहते हैं। करघे पर कपड़े बनाने की प्रक्रिया बुनाई के रूप में जानी जाती है।

कैम्ब्रिक, पॉपलीन, मैट, साटन, मखमल, तौलि,, डेनिम, आदि विभिन्न प्रकार के कपड़े के बनाने के लिए कई प्रकार की बुनाई का उपयोग किया जाता है। वहाँ बुनियादी बुनाई तीन प्रकार की होती है,—सादी बुनाई, टवील बुनाई और साटन बुनाई। अन्य सभी बुनाइयां इन बुनाइयों का संयोजन या विभिन्नता, हैं।

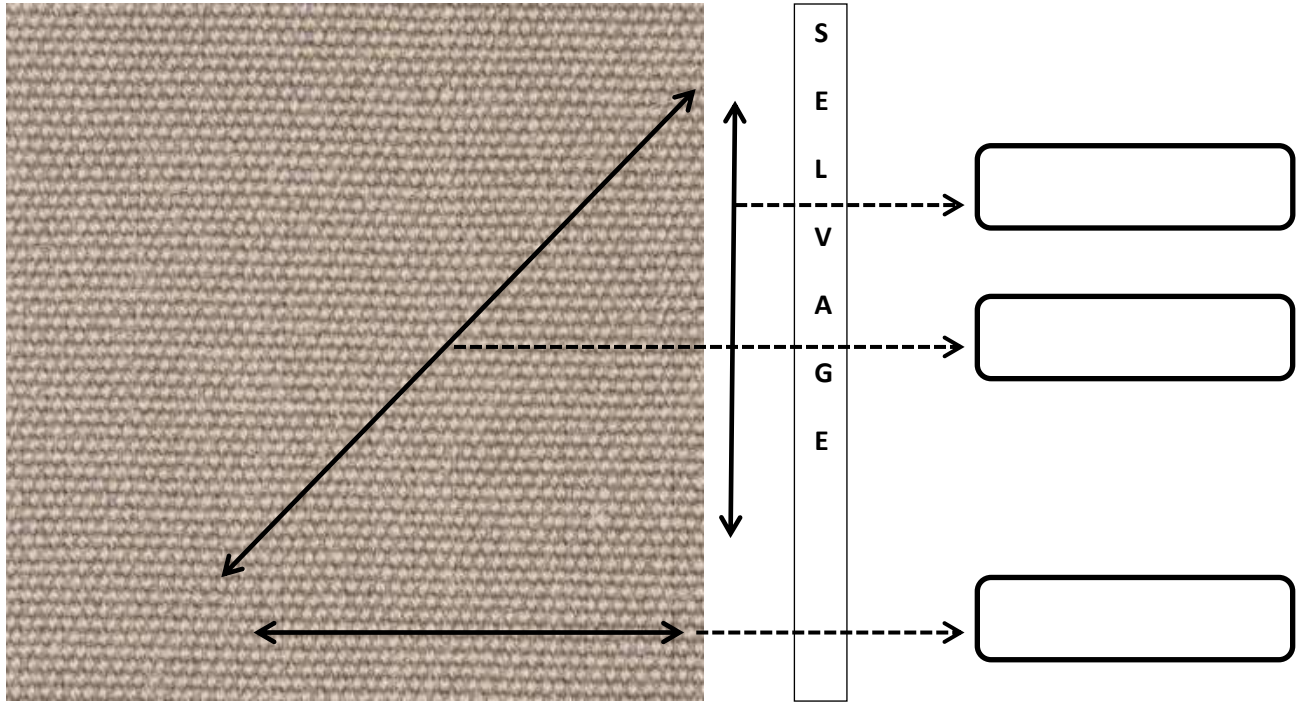
बुने हुए कपड़े धागों के परस्पर उलझाव (इंटरलोपिंग) द्वारा उत्पादित संरचनाओं के रूप में वर्णित हैं। बुनाई स्वेटर, अंडरवियर, होजरी और बच्चे को कंबल जैसे मर्दों के उत्पादन की एक पारंपरिक विधि है। बुने हुए कपड़ों को दो व्यापक श्रेणियों में वर्गीकृत किया जा सकता है —बाना बुनाई और ताना बुनाई

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| रिब बुनाई | | | | | | | | | | | | ट्वील बुनाई | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| साटिन बुनाई | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

3. निम्नलिखित को मिलाएं:

| | |
|----------------|-------------------------|
| बुनाई (नीटिंग) | रेशों का उलझाव |
| बुनाई (वीविंग) | चिकनी सतह |
| किनारी | दस्तन्दाजी करना |
| भराई | विकर्ण की रेखा |
| ट्वील बुनाई | करघा |
| साटन बुनाई | सजावटी कपड़े का निर्माण |

4. एक बुने हुए कपड़े के दानों (ग्रेन) का नियोजन (किनारी)



इकाई-3: वस्त्र शब्दावली और अंतिम उपयोग

वस्त्र उत्पाद की श्रेणी तीन बड़े समूहों अर्थात् परिधान, घरेलू सामान या औद्योगिक में विभाजित है। हालांकि यह संपूर्ण नहीं है, लेकिन निम्न विभाजन कपड़े के प्रतिनिधि वर्गीकरण और अंतिम उपयोग को संकेतित करता है:

| परिधान | | | | |
|---|-------------------|--------------------|------------------|------------------|
| महिलाओं के वस्त्र | पुरुषों के वस्त्र | लड़कियों के वस्त्र | लड़कों के वस्त्र | बच्चों के वस्त्र |
| खेल के वस्त्र: स्कर्ट, ब्लाउज, टी शर्ट्स, स्लैक्स | | | | |
| तैराकी के वस्त्र/समुद्र तट के वस्त्र | | | | |
| कपड़े/ साधारण/सांध्यकालीन वस्त्र | | | | |
| अंतरंग परिधान: अंडरवियर, सोने की पोशाक, रोब, घर पर पहनने के आरामदायक वस्त्र | | | | |
| प्रसूता के कपड़े | | | | |
| ऊपरी कपड़े: स्वेटर, कोट, जैकेट, बरसाती | | | | |
| कोट और सूट | | | | |
| सहायक उपकरण: टोपी, स्कार्फ, बैग, दस्ताने, छाता, होजरी | | | | |

| घरेलू सामान |
|----------------------|
| फर्नीचर: असबाब/गिलाफ |

| |
|---|
| चिलमन: पर्दे |
| घरेलू: चदरें / गद्दे / तकिए / बिछावन |
| लिनेन: मेजपोश, पट्टियां, तौलिए, धुलाई कपड़ा |
| फर्श पर बिछाने के कपड़े: कालीन, खेस, पैडिंग |
| विविध: लैंप शेड, आवरण (श्रो) |

| |
|---|
| औद्योगिक |
| विनिर्माण संयंत्रों में उपयोग किए जाने वाले कपड़े: कन्वेयर ड्राइव का पट्टा, प्रिंटर के कंबल, टेप, फिल्टर। |
| बाहरी : फर्नीचर, चंदोवा, तंबू, नाव का पाल |
| जूते: स्नीकर्स, नरम जूते |
| परिवहन (मोटर वाहन, आदि): फर्श, टायर, आंतरिक |
| विविध: कपड़े धोने का बैग, तहबंद, सामान, झंडे, रबर की पाइप |

जरी (ब्रोकेड): पूरे कपड़े पर उभरे नमूने या पुष्प डिजाइन के साथ एक भारी, उत्तम जेकार्ड प्रकार का कपड़ा। अंतिम उपयोग में असबाब, परदे, और सांध्यकालीन वस्त्र शामिल हैं।

बर्लेप: कालीन के समर्थन के रूप में उपयोग किया जाने वाला एक शिथिल संरचना, भारी, सादी बुनाई का कपड़ा, और अनाज या चावल की बोरियों जैसी सस्ती पैकेजिंग। इसके अलावा, जिस तरह फैशन बदलता है, बर्लेप एक ड्रेपरी कपड़े के रूप में भी प्रकट हो सकता है।

कैम्ब्रिक: धागों की उच्च गणना के साथ सन या कपास से बुना हुआ महीन, हल्के वजन का कपड़ा है। यह सफेद और रंगों में उपलब्ध सादी बुनाई का कपड़ा है। मुख्यतः रुमाल, बच्चों की पोशाक, अंडरवियर और नाइट गाउन में प्रयोग किया जाता है।

कैनवास :सूती, लिनन या कृत्रिम औद्योगिक या भारी कार्य प्रयोजनों के लिए भारी और निश्चित वजन के धागों से निर्मित बुनियादी सादी बुनाई का कपड़ा है। इसे "डक" के रूप में भी जाना जाता है, हालांकि "कैनवास" शब्द आम तौर पर भारी और मोटी संरचना से संबंधित है।

केसमेंट:सादे बुनाई की विविधताओं वाले पर्दे के कपड़े के लिए सामान्य शब्द। किसी भी तरह के रेशों या मिश्रणों का महीन या भारी धागों का संयोजन हो सकता है।

चैंबरे:चैंबरे एक सादी बुनाई का कपड़ा है, जो कपास, रेशम, या निर्मित रेशों से बनाया जा सकता है, लेकिन अधिकतर कपास से बनता है। इसमें एक रंगीन ताना (अक्सर नीला) और भरने का सफेद धागा शामिल होते हैं।

शिफॉन: सादी बुनाई का हल्का, अत्यंत झरझरा, हवादार और मुलायम रेशमी कपड़ा है, जिसमें अत्यधिक मुड़े फिलामेंट धागे होते हैं। इस कपड़े का मुख्य रूप से शाम की पोशाक और स्कार्फ में इस्तेमाल किया जाता है। यह रेयॉन और अन्य मानव निर्मित रेशों से भी बनाया जा सकता है।

क्रेप: रेशम, रेयान, कपास, ऊन, मानव निर्मित या मिश्रित रेशों से बना एक हल्के वजन का कपड़ा है, और झुर्रियों वाली सतह इसकी विशेषता है। यह सतह क्रेप यार्न (ऐसे धागे जिनमें इतना उच्च घुमाव होता है कि धागे सिकुड़ जाते हैं), के उपयोग और कास्टिक सोडा द्वारा रासायनिक उपचार तथा, उभार, या बुनाई (आमतौर पर मोटे ताना धागों और पतले भराई धागों के साथ) द्वारा प्राप्त की जाती है। हालांकि क्रेप पारंपरिक रूप से बुना जाता है, आजकल क्रेप धागों का बुनाई क्रीप उत्पन्न करने के लिए उपयोग किया जाता है।

क्रेप डी शिन: परंपरागत रूप से, एक बहुत ही झरझरा, कंकड़ से भरा हुआ, धोने योग्य रेशम से बना होता है, जिसमें सिकुड़न उत्पन्न करने के लिए कपड़े को गोंद रहित किया जाता है। आज, यह रेशम या मानव निर्मित रेशों से फ्लैट क्रेप के रूप में बनाया जा रहा है। इसका नीचे पहनने के कपड़े, पोशाकों और ब्लाउज के लिए प्रयोग किया जाता है।

दमाश्क: एक चमकदार—जेकार्ड कपड़ा है, आमतौर पर लिनेन, कपास, रेयॉन, रेशम या मिश्रणों से बनाया जाता है। नमूने समतल और प्रतिवर्ती हैं। यह नैपकिन, मेज के कपड़े, पर्दे और बिस्तर के लिए उपयुक्त है।

डेनिम: मजबूत, सफेद भराई और रंगीन ताने के साथ आमतौर पर नीले रंग की बाएं हाथ की टवील बुनाई। मजबूत, टिकाऊ, काम के कपड़े और खेलों की पोशाक के लिए इस्तेमाल किया जाता है। हल्के वजन रंगों और पैटर्न में आते हैं, नरम हैं और खेलों और घरेलू सामान के लिए इनका इस्तेमाल किया जा सकता है।

ड्रिल: कपास या मानव निर्मित रेशों से बना डेनिम जैसा एक भारी, मजबूत, टिकाऊ ट्वीलड कपड़ा है, जो बाईं किनारी तक चलने वाली 2 x 1 विकर्ण बुनाई से बना है। जब कपड़े की जबूत आवश्यक हो, ड्रिल ढीली पतलून, वर्दी, ओवरऑल और काम के समय पहनने वाली कमीज के लिए उपयुक्त है।

फेल्ट: यह ऊन, बाल, या फर और कभी—कभी कुछ विनिर्मित रेशों के साथ संयोजन से बना एक गैर बुना कपड़ा है, जिसमें एक ठोस सामग्री के निर्माण के लिए नमी, दबाव और गर्मी का प्रयोग कर तंतुओं को आपस में बांधा जाता है।

फलालैन: एक मध्यम वजन, सादी या टवील बुनाई का कपड़ा है जो आम तौर पर कपास, कपास के एक मिश्रण, या ऊन से बनता है। कपड़े में एक बहुत नर्म एहसास होता है, रेशों के छोरों को कपड़े के आधार से बाहर उठाने और एक नरम, अस्पष्ट सतह बनाने के लिए दोनों पक्षों पर ब्रश किया जाता है। अंतिम उपयोग में शर्ट और पजामा शामिल हैं।

जार्जेट: एक चमकदार हल्का कपड़ा है, अक्सर एक क्रेप सतह के साथ रेशम या पॉलिएस्टर जैसे मानव निर्मित रेशों से बनाया जाता है। अंतिम उपयोग में पोशाक और ब्लाउज शामिल हैं।

गिंगहैम: यह प्लेड या चेक पैटर्न में सादी बुनाई का एक मध्यम वजन का कपड़ा है। अंतिम उपयोग में पोशाक, शर्ट और पर्दे भी शामिल हैं।

आरगेंडी:आमतौर पर मध्यम से उच्च धागों सहित एक कड़ा, महीन, हल्की सादी बुनाई का कपड़ा है। अंतिम उपयोग में ब्लाउज, पोशाक औरपर्दे/आवरण शामिल है।

आरगेंजा:रेशम, रेयान, नायलॉन, या पॉलिएस्टर से बना एक करारा महीन, हल्की सादी बुनाई का कपड़ा है। कपड़े का मुख्य रूप से शाम की पोशाक और महिलाओं के विवाह के परिधान में उपयोग किया जाता है।

ऑक्सफोर्ड:एक महीन, मुलायम, हल्के वजन के कपास या मिश्रित धागे से 2 गुणे 1 की टोकरी बुनाई विभिन्नता में निर्मित सादी बुनाई का कपड़ा है। इस कपड़े का मुख्य रूप से कमीज बनाने में प्रयोग किया जाता है।

पॉपलीन:सादी बुनाई की रिब परिवर्तन का उपयोग कर बनाया गया कपड़ा है। एक ही दिशा में एक मामूली रिज असर निर्माण इसकी विशेषता है। पॉपलीन आमतौर पर आरामदायक कपड़ों के साथ जुड़ा हुआ था, लेकिन "काम की दुनिया" के अधिक आरामप्रद हो जाने से इस कपड़े ने पुरुषों के वार्डरोब में प्रधानता प्राप्त कर ली है, अक्सर पतलूनों में इसका उपयोग किया जा रहा है।

साटिन: एक बुनियादी बुनाई, कपड़े के सामने की सतह पर सूत का लंबा प्रवाह इसकी विशेषता है। धागों को इस तरह से अंतर्ग्रथित किया जाता है कि अंतर्ग्रथन का कोई निश्चित तरीका दिखाई नहीं देता, इस तरह से कुछ हद तक एक चिकना और चमकदार सतह प्रभाव हासिल करता है। धागे में कम घुमाव सहित उच्च चमक वाले रेशों के उपयोग से चमकदार सतह प्रभाव में और अधिक वृद्धि होती है। एक वास्तविक साटन बुनाई के कपड़े में ताना धागे हमेशा भराई के धागों पर तैरते रहते हैं।

टेरी क्लॉथ: आमतौर पर बिना कटाई के पाइल बुनाई का कपड़ा है। इस कपड़े को ताना धागों के दो सेट का उपयोग करके बनाया जाता है। ताना धागों का एक सेट बहुत कम तनाव के अधीन होता है, जबकि भराई के धागे जगह में पैक किए जाते हैं, इन ढीले धागों को भराई धागों के साथ वापस पीछे धकेल कर छोरों का गठन किया जाता है। प्राथमिक उपयोग में तौलिए, वस्त्र, और परिधान शामिल हैं।

टुले: एक हल्के, बहुत महीन, मशीन से बनी जाली है, आमतौर पर एक षट्भुज आकार के साथ जाल का प्रभाव देती है। अंतिम उपयोग में नृत्य की वेशभूषा और पर्दा शामिल हैं।

मखमल: मध्यम वजन का कट पाइल निर्माण का कपड़ा है, जिसमें कटे हुए पाइल सीधे ऊपर खड़े रहते हैं। यह ताना धागों के दो सेट का उपयोग कर बुना जाता है, अतिरिक्त सेट पाइल बनाता है। यह एक विशेष करघे पर बुना जाता है, जो एक साथ मखमल के दो टुकड़े बुनता है। दोनों टुकड़ों को काट कर अलग किया जाता है और कपड़े को लंबाई में दो अलग रोलरों पर लपेटा जाता है। मखमली, एक शानदार कपड़ा है, जो उच्च चमक और चिकने स्पर्श के लिए आमतौर पर एक तंतु रेशे से बनाया जाता है। मखमल गुच्छेदार कपड़े का एक प्रकार है जिसमें काटे धागों को बहुत समान रूप से वितरित कर एक छोटे घने ढेर के साथ अपना विशिष्ट स्पर्श देता है। मखमल किसी भी रेशे से बनाया जा सकता है।

वायल: एक करारा, हल्का, सादी बुनाई के सूती कपड़े जैसा कपड़ा है, जिसे एक उच्च धागा गिनती निर्माण में उच्च मोड़ वाले धागों से बनाया जाता है। यह दिखने में आरगेंडी और आरगेंजा के समान है। ब्लाउज के कपड़े और पर्दे में प्रयोग किया जाता है।

वर्स्टिड: केवल लंबे मुख्य धागों का उपयोग करके, कंधी किए गए ऊन या ऊन के मिश्रण से कसकर बुना गया कपड़ा है। कपड़े में एक कठोर, चिकनी सतह होती है। गाबर्डिन वर्स्टिड कपड़े का एक उदाहरण है। आम अंतिम उपयोग पुरुषों के सूट में है।

सारांश

वस्त्र उत्पादों की श्रेणी में तीन बड़े समूहों अर्थात् परिधान, घरेलू सामान या औद्योगिक में विभाजित है। कपड़े के विभिन्न अंतिम उपयोग हैं जैसे – परिधान, अधोवस्त्र, ऊपरी वस्त्र, घरेलू सामान और बैग, स्कार्फ, टोपी, मोजे, आदि जैसे अन्य सामान। कई कपड़ों के अलग अंतिम उपयोग हैं, जिनमें किमरिख, रेशमी वस्त्र, शैम्ब्रे, डेनिम, ड्रिल, कैनवास, ब्रोकेड, फलालैन, आरगेंडी, आदि शामिल हैं।

अपनी जानकारी की जांच करें:

1. निम्नलिखित कपड़ों को उनकी बुनाई संरचना अनुसार अलग करें।
गैबरडीन, आर्गेंजा, गिनघेम, ड्रिल, शिफॉन, कैनवास, चौम्ब्रे, डेनिम, वॉयल, फलानैल।

| बुनाई | बुनाई |
|-------|-------|
| | |

2. सही उत्तर का चयन करें:-

क. स्नान के वस्त्र और तौलिये के लिए सबसे अनुकूल पाइल कपड़ा है

.....
(मखमल, टेरीक्लॉथ, फलालैन, फेल्ट, सैम्बरी)

ख. नैपकिन, टेबल क्लॉथ, असबाब और परदों के लिए सबसे उपयुक्त कपड़ा है (पाँपलीन, ड्रिल, दमास्क, कैनवास, मखमल)

ग. नकाब के लिए उपयुक्त कपड़ा है.....(आरगेंडी, शिफॉन, वारस्टेड्स, टुले, ऑक्सफोर्ड)

3. कपड़ों के औद्योगिक उपयोग को सूचीबद्ध करें।

इकाई-4: सतह अलंकरण

पिछले तीन दशकों में भारतीय कपड़ा उद्योग में भारी बदलाव देखा गया है। प्रतिस्पर्धी माहौल और गुणवत्ता चेतना, एक नए निशान पर पहुंच गए हैं। प्रौद्योगिकी और आवेदन मानकों में लगातार सुधार के साथ, उपभोक्ताओं की मांग में एक क्रमिक वृद्धि देखी गई है। और उस निशान तक पहुंचने के लिए, निर्माता को अपने उत्पाद से कुछ अधिक मूल्य प्राप्त करने के लिए अपने उत्पादों में कुछ और जोड़ने की जरूरत है। यह मूल्य संवर्धित उत्पाद केवल लाभ मंत्र वृद्धि के साथ ही पुरस्कृत नहीं करेगा, बल्कि यह ब्रांड छवि का निर्माण भी करेगा।

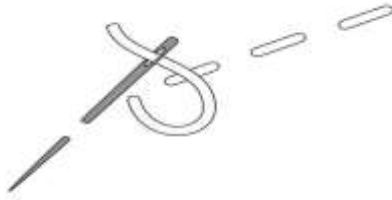
पाठ्यक्रम के इस भाग में मूल्य संवर्धन के लिए कपड़े को अलंकृत करने के को ज्ञान और कौशल से छात्रों का परिचय कराया जाता है। जैसे वस्त्रों में मूल्य संवर्धन के लिए कढ़ाई, एप्लिक, पैच वर्क, रंगाई, छपाई, आदि विभिन्न तकनीकें हैं

4.1 कढ़ाई

कढ़ाई सुई और धागे या सूत के साथ कपड़े या अन्य सामग्री को सजाने की हस्तकला है। कढ़ाई के विभिन्न प्रकार हैं जिन्हें कट वर्क, एप्लिक कार्य, धागा खींचना, स्मोकिंग, आदि विशेष नामों से जाना जाता है। कढ़ाई में, मोती, मनके, दर्पण, धातु की पट्टियां, सेक्विन, आदि अन्य सामग्री भी शामिल हो सकती है। कढ़ाई हाथ और मशीन द्वारा की जाती है। प्रारंभ में, ऊन, लिनेन, रेशम का हजारों वर्षों से उपयोग किया गया है, , लेकिन आज कपास, रेयॉन, ऊन, रेशम, जरी, आदि के साथ कढ़ाई का अभ्यास किया जाता है।

4.1.1 कढ़ाई के आम टांके

सामान्य तौर पर कढ़ाई टांके में कढ़ाई के लच्छे की दो धागों के साथ काम किया जाता है। कभी कभी विशेष प्रभाव के लिए अधिक धागों का भी इस्तेमाल किया जा सकता है। टांके के आरंभ और अंत में गांठों का उपयोग करने से बचें, पीछे की तरफ थोड़ा धागा (लगभग 2 इंच) छोड़ कर एक पिछले टांके से आरंभ करें जिसे काटा जा सकता है और कढ़ाई के कुछ आरंभिक टांको के नीचे आयोजित किया जा सकता है। काम समाप्त करने के लिए, धागे को फिर से पीछे की तरफ ले जाएं और फिर एक पिछले टांके पर काम करें।



क) रनिंग स्टिच

यह एक आसान बाहरी रेखा का टांका है जो समान या असमान हो सकता है। टांके को दाईं ओर से बाईं ओर लगाएं। सुई को चित्र में दिखाए गए **तरीके** से एक बिंदु पर ऊपर और दूसरे बिंदु पर नीचे ले जाएं। सुई को खींचने से पहले उस पर एक बार में कई टांके उठाएं।

रनिंग स्टिच



ख)स्टेम स्टिच

यह डिजाइन की एक रेखा बनाने का टांका है जो विशेष रूप से तने और पत्तियों की रूपरेखा के लिए इस्तेमाल किया जाता है। पास-पास कई रेखाओं पर काम करके छोटी डिजाइनों को भरने के लिए भी इसका इस्तेमाल किया जा सकता है। हर बार एक टांका लगभग खड़े रूप में नीचे ले जा कर, नीचे से ऊपर की तरफ से काम किया जाना चाहिए, लेकिन मामूली तिरछे रूप में, जैसा चित्र में दिखाया गया है।

स्टेम स्टिच



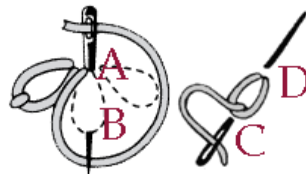
ग) चेन स्टिच

यह रूपरेखा बनाने या एक क्षेत्र को भरने के लिए करीब पंक्तियों में काम करने के लिए सबसे लोकप्रिय कढ़ाई टांकों में से एक है। रेखा के ऊपर से शुरू कर टांके पर अपनी दिशा में काम करें। कपड़े के दाईं ओर से धागा बाहर निकालें। अपने बाएं अंगूठे के साथ धागे को नीचे पकड़ें और कपड़े में उसी बिंदु पर सुई डालें। सुई को बिंदु से छोटी दूरी पर आगे निकालें और धागे को इसके नीचे रखकर उसके माध्यम से सुई खींचते हुए काम करें। इससे एक पाश बनेगा जैसा कि ऊपर चित्र में दिखाया गया है। बुनियादी चेन सिलाई के अन्य रूप, जिन पर काम किया जा सकता है, उनमें खुली चेन, मुड़ी चेन, वर्गाकार चेन आदि शामिल हैं।

चेन स्टिच

खुली चेन स्टिच

मुड़ी चेन स्टिच



घ) लेजीडेजी स्टिच

यह चैन **स्टिच** का एक लम्बा टांका है, जिसका छोटे फूलों की पंखुड़ियों पर काम करने के लिए इस्तेमाल किया जाता है। एक पत्ती के आधार के पास सामने के पक्ष पर धागा बाहर लाएं। एक पत्ती की लंबाई के बराबर एक लंबा टांका लें और सुई को धागे नीचे रखकर पाश बनाते हुए कपड़े के अंदर से सुई को खींचें। पाश को अपनी जगह पर रखने के लिए धागा से बने फंदे के उपर से सुई को नीचे डालें। चित्र में दिखाये अनुसार अगली पत्ती के आधार के पास सुई को फिर से बाहर निकालें।

लेजीडेजी **स्टिच**

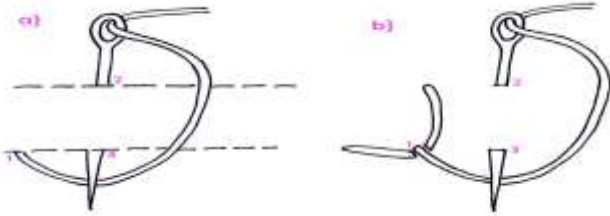
ब्लेंकेट **स्टिच**

फलाई **स्टिच**

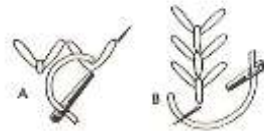
ड.)

ब्लेंकेट

स्टिच



इस टांके का कंबल और अन्य **वस्तुओं** के लिए किनारी बनाने या डिजाइन के हिस्से है के रूप में प्रयोग किया जाता है, जिसमें ब्लेंकेट **स्टिच** डिजाइन की सीमा बनाती है। सिलाई का काम बाएं से दाएं, अपनी ओर सिलते हुए किया जाना चाहिए। धागा निचली पंक्ति पर बाहर लाएं, सुई को ऊपरी रेखा पर सही जगह डालें और धागे को सुई की नोक के नीचे रख कर नीचे की तरफ एक टांका लगाएं। धागे को चित्र में दर्शाए तरीके से बाहर लाएं। टांके नियमित दूरी पर एक ही आकार के या वांछित प्रभाव के अनुसार अधिक दूरी पर समूह में हो सकते हैं।



च) फलाई **स्टिच**

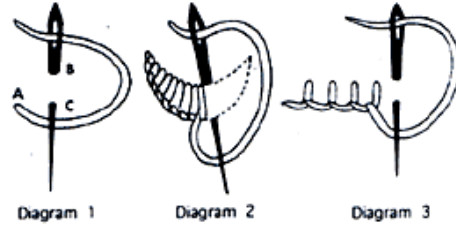
यह वी के आकार में बनाया जाने वाला एक खुला चैन टांका है। बाएं से दाएं काम करते हुए सुई को एक ऐसे बिंदु पर बाहर लाएं जो वी के बाईं ओर के ऊपरी हिस्सा बन जाएगा। धागे को बाएं अंगूठे से नीचे पकड़ें, वी के दाईं ओर के शीर्ष पर सुई डालें और वी के आधार पर इसे बाहर लाने के लिए, सुई को धागे के नीचे रख कर काम करें। धागा बाहर खींचें और पाश को अपनी जगह पर रखने के लिए चित्र में दिखाये गए तरीके से वी के आधार से सुई नीचे डालें।



छ) फीदर स्टिच

इस टांके का काम ब्लैकेट स्टीच के समान है, लेकिन टांके दोनों ओर से एक मध्य रेखा की ओर तिरछे आते हैं। सबसे पहले मध्य रेखा का संकेत करने के लिए हल्के से एक रेखा बनाएं। ऊपर से नीचे तक काम करते हुए, सुई को चिह्नित रेखा की शुरुआत पर बाहर लाएं। धागे को केंद्र की रेखा के साथ दबाए रखें। रेखा के दाहिने से शुरू करते हुए सुई को नीचे की ओर झुका कर एक टांका लगाएं, और इसे केंद्र की रेखा पर या उसके पास बाहर निकालें, धागे को चित्र में दिखाए गए तरीके से नीचे रखें। सुई को खींचें, और सुई को नीचे झुका कर रेखा के बाईं तरफ अगला टांका लगाएं और दाईं ओर ले जाएं।

फीदर स्टिच



ज) बटनहोल स्टिच

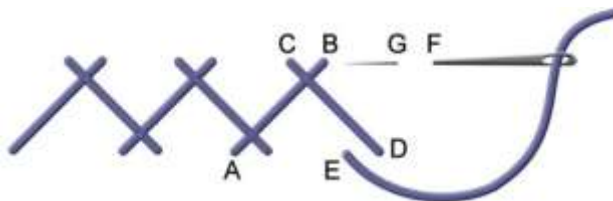
इस टांके का काम बुनियादी ब्लैकेट स्टिच के समान है, सिवाय इसके कि टांकों को बहुत करीब और पास-पास रखा जाता है जिससे चित्र में दिखाया गए रूप में एक किनारी बनती है। यह टांका विशेष रूप से कढ़ाई कलाकृति में प्रयोग किया जाता है। बटनहोल स्टिच पहिया फूल वाले रूपांकनों को बनाने का एक लोकप्रिय तरीका है।

आरेख 1 आरेख 2 आरेख 3

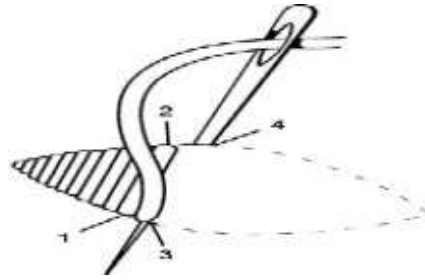
बटनहोल स्टिच

हेरिंगबोन स्टिच

झ) हेरिंगबोन स्टिच



इस टांके का एक सजावटी सिलाई के रूप में उपयोग करने के साथ-साथ तुरपाई और किनारियों की कच्ची सिलाई को खत्म करने के लिए भी प्रयोग किया जाता है। दो समानांतर रेखाओं पर काम करते हुए टांकों को बाएं से दाएं ले जाते हैं। धागे को काम के नीचे बाएँ हाथ के कोने पर बाहर लाएं। शीर्ष पंक्ति पर दाएं से दूर एक बिंदु पर सुई डालें और कपड़े के माध्यम से दाएं से बाएं एक छोटा टांका इस तरह लगाएं जिससे वह झुका हुआ रहे। चित्र में दर्शाए अनुसार अगला टांका निचली रेखा पर कपड़े के अंदर से दाएं से बाएं लगाएं जो ऊपरी रेखा पर लगाए गए टांके के कुछ नीचे के बिंदु पर इस तरह लगाएं कि वह पहले टांके को पार करे। पिछले हिस्से में रनिंग स्टीच की दो पंक्तियां दिखाई देती हैं। यह सिलाई विपरीत तरीके से की जा सकती है और छाया कार्य के रूप में काम किया जा सकता है।



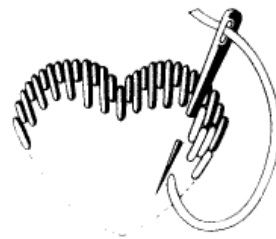
ज) फिलिंग स्टीच

कढ़ाई में टांके के एक जोड़े का सजावटी प्रयोजनों के लिए रूपरेखा बनाने और रिक्त स्थान या रूपांकनों या वस्तुओं के केंद्र को भरने के लिए उपयोग किया जाता है। आमतौर पर चेन, स्टेम, रनिंग, फ्रेंच नॉट, सीड स्टीच, बटन होल, फिशबोन, आदि टांकों का भरने के लिए भी इस्तेमाल किया जाता है। आमतौर पर इस्तेमाल किए जाने वाले भरने के टांकों में बुनियादी साटन और लंबी और छोटी साटन शामिल हैं।

बेसिक साटन स्टीच

यह एक भरने का टांका है, जिसका नियमित या अनियमित आकार के रिक्त स्थान को भरने के लिए इस्तेमाल किया जाता है। सामने की तरफ के प्रारंभिक बिंदु पर सुई बाहर लाएं और डिजाइन के पार ले जाने के धागे को आगे रखकर और सुई वापस लाकर प्रारंभिक बिंदु के बहुत करीब एक टांका लगाएं। जब तक पूरा स्थान को भर नहीं जाता है बहुत बारीकी और समान रूप से टांके को जारी रखें।

बुनियादी साटन स्टीच

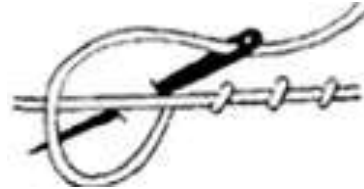


लंबे और छोटे टांके

इसे बड़े आकारों को भरने और डिजाइन में क्षेत्रों छायांकन के लिए प्रयोग किया जाता है। सबसे पहले, वैकल्पिक रूप से लंबे और छोटे टांके की एक पंक्ति पास-पास बनाकर बारीकी से आकार की रूपरेखा का अनुसरण करें।

अगली पंक्तियों में, पहली पंक्ति के लंबे टांके के समान लंबाई के टांके बनाएं। अंतिम पंक्ति में, टांके डिजाइन के किनारे पर समाप्त करने चाहिए। उचित छायांकन प्रभाव के लिए वह दिशा बहुत महत्वपूर्ण है, जिस दिशा में लंबे और छोटे टांके आते हैं। शुरू करने से पहले, निर्णय लें कि प्रत्येक आकृति के भीतर किस दिशा में टांके लगेंगे।

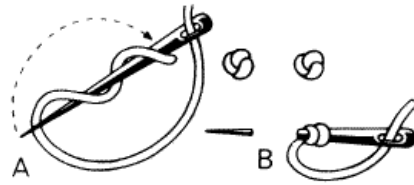
लंबे और छोटे टांके



ट) काउचिंग स्टिच

डिजाइन की पंक्ति से मेल खाते या विपरीत रंग के धागे की एक एकल डोरी या कई धागे बिछाएं। बिछाए गए धागे को मजबूती से पकड़ें, इच्छित रंग का एक अन्य धागे से चित्र में दर्शाए गए रूप में पूरे धागे पर नियमित अंतराल पर छोटे टांके लगाएं।

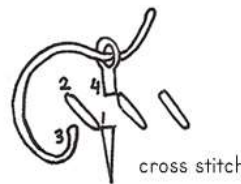
काउचिंग स्टिच



ठ) फ्रेंच नॉट

यह एक गाँठ जैसा दिखता है और आम तौर पर फूल के केंद्र के लिए लागू किया जाता है। दाईं ओर से धागा बाहर ले आएँ। बाएं अंगूठे से धागे को कस कर पकड़ें और सुई के चारों तरफ तीन से चार बार लपेटें। अब धागे को कस कर पकड़ें हुए, चित्र में दिखाए गए तरीके से सुई को उस स्थान के पास कपड़े में डालें जहाँ से इसे निकाला गया था। धागे को पीछे की ओर खींचें और सुई उस स्थान से बाहर निकालें जहाँ अगली गाँठ बनानी हो।

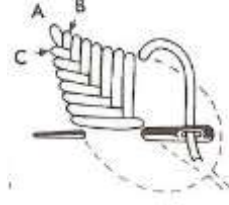
फ्रेंच नॉट



ड) क्रॉस स्टिच

यह टांका छोटे चेक या मोटे धागे के कपड़ों के लिए उपयुक्त है जिन्हें गिना नहीं जा सकता है। दो समानांतर लाइनों पर बाएं से दाएं या दाएं से बाएं तिरछे टांके लगाए जाने चाहिए। क्रॉसों के पहले दौर को पूरा करने के बाद, चित्र में दिखाए गए तरीके से दूसरे आधे हिस्से को विपरीत दिशा से भरें।

क्रॉस स्टिच



ण) फिशबोन स्टिच

यह पत्ता भरने के लिए एक अन्य टांका है। इसके पूरा होने पर केन्द्र में रीढ़ की हड्डी के साथ एक मछली के काँटे के समान दिखाई देता है। बिंदु 1 पर सुई को बाहर लाएं और मध्य रेखा के नीचे एक छोटा टांका 2 लगाएं। 3 पर सुई को बाहर लाएं, 3 के सीधे पार 4 पर अंदर डालें। 2 से बाहर निकालें, सुई की नोक से के नीचे धागा ले जाएं और चित्र में दिखाए गए तरीके से खींच लें। अगला टांका बनाने के लिए आगे बढ़ें। अब बिंदु 2 अगले टांके का बिंदु 1 है।

फिश बोन स्टिच

शिफ स्टिच

त) शीफ स्टिच

सामान्यतः स्मोकिंग में शेफ स्टीच का प्रयोग किया जाता है। हालांकि, अगर पूरी पंक्ति में दोहराया जाए तो यह एक आकर्षक और स्पष्ट सीमा बनाती है। पहले, तीन लंबे खड़े सीधे टांके काफी शिथिल काम करते हैं। दूसरी चुन्नट के बाईं ओर सुई लाएं और कपड़े को भेदे बिना पहले सीधे टांके के नीचे सुई से धागा डालें। अब चित्र में दिखाए गए तरीके से कपड़े को भेदे बिना सभी तीन टांकों के नीचे सुई धागा डालें। सीधे टांके एक साथ लाने के लिए धीरे से खींचें।

थ) शेवरन स्टिच

यह टांके में दो पंक्तियों में काम किया जाता है। धागे को, बाईं ओर की नीची लाइन पर ले जाएं सुई को उसी लाइन पर कुछ दाईं ओर डालें और बाएं ओर एक छोटा टांका लगाएं, जो सिलाई के केंद्र में उभार बनाएगा। आगे, ऊपरी पंक्ति में कुछ दाईं ओर सुई डालें और बाएं (ए) पर एक छोटा टांका लगाएं। उसी पंक्ति में कुछ दाईं ओर सुई डालें और बाईं ओर एक छोटा टांका लगाएं, जो केंद्र (बी) से उभरेगा। ऊपरी और निचली पंक्तियों पर बारी-बारी से इसी तरह काम करें।

शेवरन स्टिच

4.2 रंगाई और छपाई

रंगाई रेशों, धागों या कपड़े को रंगने के लिए रंग के घोल अर्थात्, डाई सॉल्यूशन का उपयोग करने की विधि है। रंग रंजक पदार्थ हैं जो पानी में घुल कर और एक रासायनिक प्रतिक्रिया के माध्यम से कपड़े को एक विशेष रंग प्रदान करते हैं और हाथ को प्रभावित करने के साथ कपड़े के लिए एक स्पर्श देता है। रंगों को निम्न में वर्गीकृत किया जा सकता है:

| प्राकृतिक रंग (डाई) | कृत्रिम रंग (डाई) |
|---|--|
| ऐतिहासिक रूप से, रंग का प्राथमिक स्रोत, आम तौर पर प्रकृति है, रंगों को जानवरों या पौधों से निकाला जाता है। बहरहाल, 18 वीं सदी के मध्य के बाद से, मानव रंगों की एक व्यापक श्रृंखला प्राप्त करने और रंजकों को धोने और सामान्य उपयोग में अधिक स्थिर करने के लिए कृत्रिम रंगों का उत्पादन करने लगा। | कृत्रिम रंगों की शुरुआत 1856 में हुई, जब एक अंग्रेजी रसायन शास्त्री, एच डब्ल्यू पर्किन ने, अपनी प्रयोगशाला में तारकोल के साथ काम करते समय, गलती से पहले कोलतार रंग, एक सुंदर चमकीले गुलाबी रंग की खोज की। कुछ समय बाद, एक फ्रांसीसी रसायन शास्त्री ने उसी पदार्थ, तारकोल के माध्यम से मैजेंटा रंग की खोज की। पिछले पचास वर्षों में कई सौ रंगों का उत्पादन किया गया है। |
| उन्हें प्राकृतिक संसाधनों अर्थात् पत्ते, फूल, फल, जड़, छाल, तने और बीज, आदि से प्राप्त किया जाता है। | वे रासायन आधारित हैं और पाउडर, रंजक, आदि के रूप में उपलब्ध हैं। |
| वनस्पति रंग लॉगवुड, इंडिगो, फ्यूस्टिक, कच, बटरनट, समक, मजीठ, ब्राजील वुड, कुसुम, सपैन वुड, पीच वुड, कैम वूड, फारसी जामुन, हल्दी, केसर, मेंहदी, अनार के छिलका, आदि से निकाले जाते हैं | रंजकों को अब रंगरेज और रसायनज्ञों द्वारा निम्न बड़े वर्गों में विभाजित किया गया है— एसिड रंजक, बुनियादी रंजक, प्रत्यक्ष या मूल, कपास रंजक, सल्फर डाई, मॉरडेंट रंजक, वैट रंजक, डिस्पर्स रंजक, आदि |
| कोषिनील, एक कीट, प्राकृतिक रंग बनानेवाला एक पदार्थ उत्सर्जित करता है। | |
| कई खनिजों भी उपयोग किया जाता है, उदाहरण के लिए, प्रशिया नीला, क्रोम पीला, और लोहे के बफ। | |

छपाई एक कला है, जिसे ऐसी स्थानीय रंगाई के रूप में परिभाषित किया जा सकता है, जो कई अभिनव तरीकों

से डिजाइन बनाती है। सदियों से, मुद्रण के लिए अनेक तकनीकें विकसित की गई हैं। रंजक, पिगमेंट या अन्य रंग पदार्थों के उपयोग द्वारा कपड़े पर नमूने को उतारना हाथ और मशीन की कई प्रक्रियाओं से प्रभावित होता है। डिजाइन को रंग लेपित एक सपाट सतह के उपकरण के प्रयोग से छपाई द्वारा कपड़े पर स्थानांतरित किया जाता है। एक ही डिजाइन को पूरे कपड़े पर कई बार दोहराया जा सकता है और इसे दोहराव कहा जाता है। हाथ से की जाने वाली छपाई को ब्लॉक प्रिंटिंग, स्क्रीन प्रिंटिंग, स्टैंसिल प्रिंटिंग भी कहा जाता है। छपाई मशीनों द्वारा भी की जा सकती है और आमतौर पर समतल स्थान (बेड) पर प्रिंटिंग, रोलर प्रिंटिंग, निर्वहन प्रिंटिंग, आदि के द्वारा की जाती है।

4.2.1 मुद्रण की शैलियाँ

मुद्रण के तीन बुनियादी प्रकार हैं— प्रत्यक्ष, निर्वहन और प्रतिरोध।

1. प्रत्यक्ष मुद्रण

कपड़े पर रंगीन नमूने बनाने का सबसे आम तरीका प्रत्यक्ष मुद्रण है, जिसमें कुछ रंग कारकों से तैयार किए गए एक पेस्ट का उपयोग करके एक सफेद या रंगीन पृष्ठभूमि पर सीधे छपाई की जाती है। छपाई पेस्ट पानी की सीमित मात्रा में रंग की एक ज्ञात मात्रा के विलयन और लस्सा, गोंद, एलजिनेट, रेजिन आदि पेस्ट को गाढ़ा और चिपचिपापन प्रदान करने वाले आवश्यक कारकों को मिलाकर तैयार किया जाता है। वर्णक छपाई गाढ़ा करने वाले पदार्थों के बिना की जाती है और आवश्यक अनुपात में रेजिन, सॉल्वेंट्स और पानी के मिश्रण से स्थिरता प्राप्त की जाती है।

2. निर्वहन मुद्रण

यह कपड़े पर रंग लगाने का एक अन्य तरीका है। कपड़े के रंगे टुकड़े के नामित क्षेत्रों से रंग नष्ट कर दिया या हटाया जाता है। कभी-कभी जमीन के रंग को हटा दिया जाता है और उसके स्थान पर एक अन्य रंग से छपाई की जाती है। आमतौर पर, पृष्ठभूमि के चमकदार और गहरे रंग को बढ़ाने के लिए एक सफेद या हल्का नमूना वांछनीय है।

3. प्रतिरोधित मुद्रण

इस विधि में, रंग या पानी के द्वारा एक अभेद्य पदार्थ को कपड़े के निर्धारित क्षेत्र में लगा दिया जाता है जो कपड़े में रंग के प्रवेश और अवशोषण को रोकता है। प्रतिरोधक एजेंट कपड़े में हवा के छिद्रों को बंद कर देता है, इस प्रकार यह छिद्र रहित हो जाता है। उपयोग किये जाने वाले प्रतिरोधक एजेंट प्राकृतिक या कृत्रिम मूल के हो सकते हैं, उदाहरण— स्टार्च, मोम, मिट्टी, रेजिन, गोंद, लस्सा, जिलेटिन और कृत्रिम रासायनिक एजेंट।

4.2.2 मुद्रण के तरीके

अलग-अलग रंग और शैली में उत्पादित नमूने अक्सर सौंदर्य की अपील, विविधता, नवीनता, प्रतीकों को बढ़ाने के लिए मूल्य जोड़ सकते हैं और अभिव्यक्ति का एक साधन हैं। जैसे अक्सर रंग डिजाइन को अर्थ देता है, बदले में डिजाइन भी रंग को आयाम देता है। छपाई के अलग-अलग तरीकों का प्रयोग किया जाता है। कुछ आम तकनीकें नीचे दी गई हैं:



1. स्टैंसिल मुद्रण

इसे सबसे पहले चीन और जापान में शुरू किया गया था। स्टैंसिल गत्ते, लकड़ी, धातु, प्लास्टिक या मजबूत फिल्म या एक मोम लेपित कागज पर बनाई गई डिजाइन वाले टेम्पलेट हैं। डिजाइन बारीक और रंग की बड़ी राशि लागू करने के लिए पर्याप्त $-+$ बड़े रिक्त स्थान के साथ नाजुक हो सकती है। आमतौर पर स्टैंसिल के कटे हुए क्षेत्रों में एक पेंट ब्रश से रंग लगाया जाता है या इसका छिड़काव किया जाता है। एक विशेष डिजाइन या नमूने में अलग-अलग रंगों के लिए अलग-अलग स्टैंसिल का प्रयोग किया जाता है। हालांकि, स्टैंसिल मुद्रण केवल कुछ रंगों तक ही सीमित है।



2. स्क्रीन मुद्रण

इस छपाई को, सिल्क स्क्रीन प्रिंटिंग के रूप में भी जाना जाता था, क्योंकि स्क्रीन एक रेशमी बोल्टिंग कपड़े से बनाई जाती थी। इस विधि में, डिजाइन को खुले जाल क्षेत्रों के साथ एक बुने हुए कपड़े पर स्थानांतरित किया जाता है जिससे छपाई करने योग्य सामग्री को जाल के माध्यम से दबाया जा सके। पूरे स्क्रीन स्टैंसिल पर एक दवाब बनाया जाता है, जिससे मुद्रण सामग्री जाल के माध्यम से बाहर निकल सके।

आम तौर पर स्क्रीन प्रिंटिंग तकनीक के दो प्रकारों का उपयोग किया जाता है।

- क. प्लैट स्क्रीन प्रिंटिंग
- ख. रोटरी स्क्रीन प्रिंटिंग



3. ब्लॉक प्रिंटिंग

लकड़ी के ब्लॉक का उपयोग करके कपड़े पर छपाई की विधि प्राचीन तकनीकों में से एक है। यह आज भी भारत और दुनिया के कई अन्य भागों में लोकप्रिय है। इतिहास से यह स्पष्ट है कि आदमी को 2000 वर्ष पहले भी मुद्रण की जानकारी थी। सपाट सतह पर उत्कीर्ण डिजाइन के साथ लकड़ी से ब्लॉक बनाए जाते हैं, ताकि छपाई पेस्ट डिजाइन के उठे हुए भाग पर लगे और उसे दबाने पर मुद्रित हो जाए। प्रत्येक रंग के लिए अलग-अलग ब्लॉकों का प्रयोग किया जाता है। चूंकि ब्लॉक प्रिंटिंग एक दस्ती प्रक्रिया है, अतः यह धीमी गति से होती है और समय लेने वाली है। आजकल, डिजाइन धातु के तारों पर अंकित होती है जो दबाने पर सही प्रिंट देती हैं।



4. रोलर प्रिंटिंग

इसमें रोटरी मुद्रण की तरह रोलरों की एक श्रृंखला शामिल है। अलग-अलग रंगों की छपाई के लिए अलग-अलग रोलरों का उपयोग किया जाता है। एक डिजाइन में लगभग 16 रंग मुद्रित किये जा सकते हैं। रोलर का व्यास से एक दोहराने का काम करता है। अधिक स्थायित्व के लिए रोलर तांबे के बने होते हैं, जिन पर क्रोमियम की परत चढ़ी होती है। डिजाइन रोलरों को तस्वीर उत्कीर्णन या पैंटोग्राफ से स्थानांतरित किया जाता है। मशीन पर रोलरों को क्रम में व्यवस्थित किया जाता है और कपड़े पर मुद्रित करने के लिए एक घूर्णन ड्रम पर चलाया जाता है। डिजाइन के साथ रोलर एक चलते ब्रश के सामने घूमते हैं, जो रोलर को अतिरिक्त रंग की आपूर्ति करते हैं और एक डॉक्टर ब्लेड रोलर से अतिरिक्त रंग निकालता है।

5. अंतरण मुद्रण

मुद्रण प्रक्रिया के इस तकनीक को उत्सादन (टोस से गैसीय अवस्था को बदलना) भी कहा जाता है, जिसमें एक सतह से डिजाइन को अन्य सतह पर हस्तांतरित किया जाता है। गर्मी हस्तांतरण मुद्रण विधि कागज के एक टुकड़े से एक छवि या डिजाइन को इच्छित वस्तु पर स्थानांतरित करने के लिए गर्मी और दबाव का उपयोग करती है। इस विधि में पैराफिन या थर्मोप्लास्टिक आधार में दर्णकों को पिघलाया जा सकता है और गर्मी और दबाव के आवेदन के द्वारा कपड़े की सतह पर लागू किया जा सकता है। अंतरण मुद्रण के एक प्रभावी तरीके में एक कागज से कपड़े पर एक डिजाइन के स्थानांतरण में दो तरीकों से वाष्पीकरण शामिल है: सूखी गर्मी हस्तांतरण और गीला गर्मी हस्तांतरण।

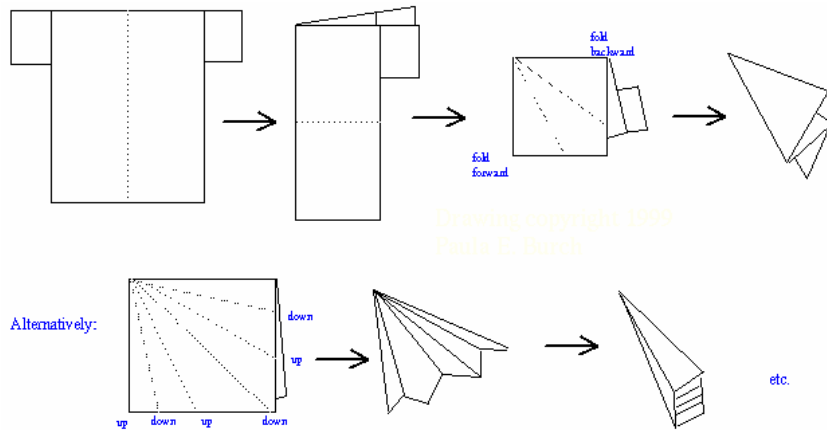


चित्र.18 गर्मी स्थानांतरण से मुद्रित टी शर्ट

4.3 प्रतिरोधित रंगाई तकनीक

प्रतिरोधित रंगाई शब्द का नमूनों के साथ कपड़े की रंगाई के कई पारंपरिक तरीकों के लिए प्रयोग किया जाता है। रंग के **कपड़ो** तक पहुँचने का **प्रतिरोध** करने के विभिन्न तरीके हैं, जिससे एक नमूना और जमीन बनाया जाता है। प्रतिरोध के सबसे आम तौर पर उपयोग किये जाने वाले तरीकों में मोम, कुछ प्रकार के पेस्ट, या एक यांत्रिक प्रतिरोध शामिल हैं, जो कपड़े को बांधने या सिलाई, क्लैपिंग, तह करने, आदि के रूप में घुमा कर प्रतिरोध करता है। प्रतिरोध के दूसरे रूप में रंग में एक विशिष्ट प्रकार के रासायनिक एजेंट का उपयोग शामिल है जो अन्य प्रकार के रंगों को इसके ऊपर मुद्रित होने से रोकता है। आज की सबसे प्रसिद्ध किस्मों में टाई और डाई, बाटिक, ब्लॉक प्रिंटिंग और स्टैसिल मुद्रण शामिल हैं।

4.3.1 एक कपड़े के प्रतिरोध की विभिन्न तकनीकें



1. तह से प्रतिरोध

कपड़े को सिकोड़ने, गांठ बांधने, या चुन्ट डालकर मोड़ा जाता है। इस प्रकार, जब उसे रंग में डुबोया जाता है, तो घोल परतों में प्रवेश नहीं कर पाता है। परतों के अनुसार एक धुंधला नमूना प्राप्त होता है।

पीछे मोड़ें
आगे मोड़ें

वैकल्पिक रूप से

ऊपर से नीचे
नीचे से उपर



2. सिलाई से प्रतिरोध

डिजाइन या परतों या चुन्टों को सिल कर या सामग्री में सरल रनिंग **स्टिच** के माध्यम से प्रमुख धागे डाले जाते हैं। फिर कपड़े को धकेल कर या खींच कर जितना करीब लाना संभव है, लाया जाता है और सिरों पर गांठ बांधी जाती है। परतें और छेद और कभी-कभी धागा भी नमूने बनाता है। इस तकनीक के लिए इंडोनेशियाई शब्द तृत्तिक है।



3. लपेटने द्वारा प्रतिरोध

गोल की हुई या मुड़ी सामग्री को आंशिक रूप से इस तरह लपेटा जाता है कि कोई भी रंग सुरक्षित स्थानों में नहीं घुस पाता है। सरलता से लपेटने से धारीदार नमूने बनते हैं। अगर सामग्री को पहली रंगाई के बाद एक दूसरी दिशा में मोड़ा जाता है, तो एक चेक डिजाइन मिलती है।



4. बांध कर प्रतिरोध

फैले हुए कपड़े के अलग-अलग हिस्सों उठाते हैं और पूरी तरह या आंशिक रूप से इस तरह बांधते हैं कि, एक गोलाकार या फफूंद जैसा आकार बनता है। सामग्री को तह करने के विभिन्न तरीकों से बदलाव संभव हैं।



5. स्टैंसिल प्रतिरोध

स्टैंसिल कि कपड़े पर रंगों का प्रयोग करने से पहले रंग को रोकने के लिए उस पर स्टैंसिल लगा दिया जाता है। यह विधि पेंटिंग या कपड़े पर डाई छिड़काव के लिए अधिक उपयुक्त है, न कि खुले क्षेत्रों से कपड़े की रंगाई के लिए।



6. मोम से प्रतिरोध

कपड़े के हिस्सों पर पिघले हुए मोम का छिड़काव पेंट या लेप किया जाता है, जो सूखने पर कड़ा हो जाता है। इसके बाद वह आरक्षित हो जाता है, जिसे रंगाई के बाद गर्म पानी में डुबा कर, धो कर, विलयन द्वारा या रगड़ कर हटाया जा सकता है।

प्रतिरोध करने के अन्य तरीकों में मिट्टी प्रतिरोध और धागो के प्रतिरोध का उपयोग किया जाता है।

4.3.2 तकनीकें

टाई और डाई, बाटिक, ब्लॉक प्रिंटिंग, स्टैंसिल मुद्रण, आदि प्रतिरोधित रंगाई की सबसे आम तकनीकें हैं

i. बंधेज (टाई एंड डाई)

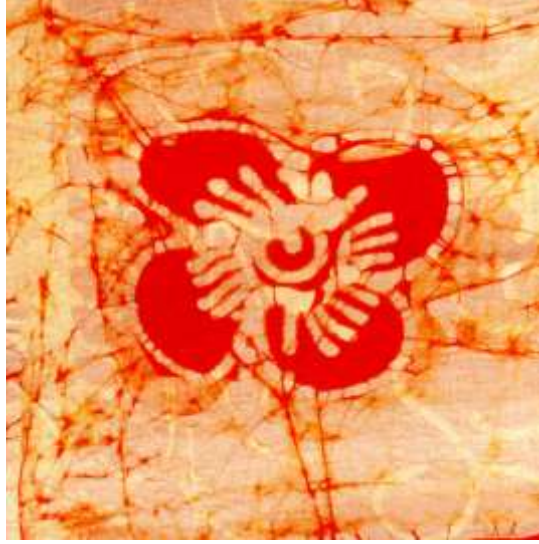
यह आज भी अफ्रीका, इंडोनेशिया और भारत में एक शिल्प के रूप में पनप रही एक प्राचीन कला है। टाई-डाई कपड़े या कपड़े के एक टुकड़े को, जो आमतौर पर कपास से बुन कर बनाया गया होता है बांधने और रंगाई की एक प्रक्रिया है, जिसमें आम तौर पर चमकदार रंगों का प्रयोग किया जाता है। यह दुनिया भर में कई संस्कृतियों में उपयोग किए गए परंपरागत रंगाई तरीकों का एक आधुनिक संस्करण है।

बांध कर रंगाई को सामग्री को एक नमूने में तह करने, और डोरी या रबर बैंड से बांधने के द्वारा पूरा किया जाता है। इसके बाद सामग्री के केवल कुछ हिस्सों पर रंग लगाया जाता है। बंधन पूरी सामग्री को रंगे जाने से रोकते हैं। एक गीले कपड़े के विभिन्न हिस्सों के लिए रंगों के अलग-अलग रंग का उपयोग कर डिजाइन बनाई जाती हैं, एक सूखे कपड़े को रंगने की अपेक्षा एक गीले कपड़े को रंगना ज्यादा आसान है। एक बार पूरा हो जाने पर, सामग्री को खंगाल लें, और डाई स्थिर हो जाएगी।



चित्र. 19 कपड़े पर टाई एंड डाई

टाई और डाई में रंगाई हमेशा हल्के शेड से गहरे की ओर की जानी चाहिए। आमतौर पर पीले रंग जैसे एक हल्के पहले रंग के प्रवेश का विरोध करने के लिए सफेद कपड़े को एक साथ बाँध दें। कपड़े को सुखने दें और दूसरी बार बिना खोले कपड़े को बंधी अवस्था में अगले रंग में, मान लीजिए लाल में रंगें, और सुखाने की प्रक्रिया को फिर से दोहराएं और दूसरे रंग के प्रतिरोध के लिए कपड़े को फिर से बांधें और तीसरे रंग में रंगें। इस तरीके से प्रक्रिया को कुछ और रंगों के लिए जारी रखा जा सकता है।



ii. बाटिक

बाटिक शब्द प्रतिरोधित रंगाई या छपाई के एक रूप का वर्णन करता है। बाटिक कपड़ा मूल रूप से जावा में तैयार किया गया था, अफ्रीका में यह एक ग्रामीण हस्तकला है, भारत में लोग निर्यात गुणवत्ता के वॉल हैंडिंग, घरेलू उपयोगिता के उत्पाद बनाने में लगे हुए हैं। लेकिन हाल के वर्षों में यह शिल्प दुनिया के विभिन्न भागों में प्रचलित हो गया है। बाटिक की प्रमुख विशेषता इसका मोम से पड़ने वाला दरार प्रभाव है, जो जानबूझ कर रंग को घुसने देने और कपड़े पर बारीक रंगाई की नसों जैसे धागे का निर्माण करने में सक्षम है।

बाटिक बनाने के लिए, कपड़े के चयनित क्षेत्रों पर ब्रश से मोम लगाकर या उन पर गर्म मोम डाल कर अवरुद्ध कर दिया जाता है, और इसके बाद कपड़े को रंगा जाता है। मोम लगे भाग रंग का प्रतिरोध करते हैं और मूल रंग के बने रहते हैं। और अधिक व्यापक और रंगीन डिजाइन बनाने के लिए मोम लगाने और रंगाई की इस प्रक्रिया को दोहराया जा सकता है। अंतिम रंगाई के बाद मोम निकाल दिया जाता है और कपड़ा पहनने या दिखाने के लिए तैयार हो जाता है।

iii. ब्लॉक प्रिंटिंग

भारत 12 वीं सदी से अपने मुद्रित और रंगीन सूती कपड़े के लिए प्रसिद्ध रहा है और शाही संरक्षण प्राप्त करने के बाद कपड़े की रचनात्मक प्रक्रिया और निखरी है। हालांकि पुराने रिकॉर्डों में दक्षिण के मुद्रण केन्द्रों का उल्लेख है, पर लगता है कि शिल्प पूरे भारत में प्रचलित था। हालांकि, यह प्रक्रिया, कुछ लोगों द्वारा सबसे कलात्मक मानी जाती है, पर यह पुरानी, सरल और मुद्रण के सभी तरीकों में से सबसे धीमी है।

वस्त्रों की हाथ से ब्लॉक प्रिंटिंग की विधि पूरे भारत में पाई जाती है। सूती कपड़ों की छपाई के महत्वपूर्ण केन्द्र गुजरात और राजस्थान के रेगिस्तानी क्षेत्रों में हैं। इन क्षेत्रों में हाथ की छपाई के लिए अल्जेरियन, इंडिगो और कई वनस्पति रंगों का उपयोग किया जाता है। प्रत्यक्ष मुद्रण पूरे भारत में लोकप्रिय है और इसमें एक प्रक्षालित सूती या रेशमी कपड़े पर नक्काशीदार लकड़ी के ब्लॉक की मदद से मुद्रण शामिल है। हाथ की ब्लॉक छपाई में आम तौर पर तीन या चार रंगों का उपयोग किया जाता है। ब्लॉक प्रिंटिंग आम तौर पर वनस्पति रंगों के साथ किया जाता था, लेकिन कृत्रिम रंगों के आगमन के साथ उपयोग की आसानी और उपलब्धता से कई मामलों में कृत्रिम रंगों ने वनस्पति रंगों की जगह ले ली है।

भारत में कई क्षेत्र हाथ की ब्लॉक प्रिंट से प्रेरित हुए और इस तकनीक का पूरे भारत में अभ्यास किया गया। भारत के कुछ ब्लॉक

मुद्रित कपड़े के नाम हैं:

| | |
|----------------------------|--------------|
| बाग प्रिंट | मध्य प्रदेश |
| बगरू, डाबू, सांगानेरी छपाई | राजस्थान |
| कलमकारी | आंध्र प्रदेश |
| अजरख छपाई | गुजरात |

हालांकि, ये मुद्रित कपड़े लोकप्रिय हैं, पंजाब, महाराष्ट्र के कुछ भागों में भी इस तकनीक का अभ्यास किया जाता है। हालांकि, ब्लॉक मुद्रण के प्रमुख केंद्र निम्न लिखित हैं:

हाथ से ब्लॉक मुद्रण (छपाई) के प्रमुख केंद्र

| S. No. | राज्य | स्थान |
|--------|--------------|--|
| 1. | राजस्थान | |
| 2. | गुजरात | अहमदाबाद, भावनगर, वासना, राजकोट, जामनगर, जेतपुर, सूरत, पोरबंदर, पेथापुर, धमादका, खावदा एवं भुज |
| 3. | तमिल नाडु | |
| 4. | आंध्र प्रदेश | |
| 5. | मध्य प्रदेश | धार जिले में बाग |

हाथ से ब्लॉक प्रिंटिंग यह एक धीमी प्रक्रिया है, तथापि, अत्यधिक कलात्मक परिणाम उत्पन्न करने में सक्षम है, जिनमें से कुछ किसी अन्य विधि द्वारा प्राप्य नहीं हैं।



iv. स्टैंसिल मुद्रण

स्टैंसिल से छपाई की कला काफी नई है। यह जापानियों द्वारा अति प्राचीन काल से कपड़ा वस्त्रों की सजावट के लिए लागू की जाती रही है और बुने हुए माल पर सजावटी काम के प्रयोजनों से, यूरोप में कुछ वर्गों के लिए रोजगार प्रस्तुत करने के लिए देर से बढ़ी है। मोटे कागज या मोम लगे कागज या एक धातु से पतले पत्रक काटे जाते हैं, एक तेज चाकू द्वारा पैटर्न या डिजाइन काट ली जाती है। डिजाइन पर जहां रंग लागू करना हो उस हिस्से को एक तेज चाकू से काट लिया जाता है और बिना कटे हुआ भाग डिजाइन के रंगहीन हिस्से का प्रतिनिधित्व करते हैं। अब चादर को सजाई जाने वाली सामग्री पर रखा जाता है और इसकी वाहिकाओं के माध्यम से रंग लगाया जाता है।



चित्र 9.22 स्टैंसिल मुद्रित कपड़ा

मुद्रण से पहले एक उपयुक्त नियोजन आवश्यक है। अलग-अलग रंगों के लिए अलग-अलग स्टैंसिल का उपयोग करना चाहिए।

सारांश

पिछले तीन दशकों में भारतीय कपड़ा उद्योग में भारी बदलाव देखा गया है। प्रतिस्पर्धी माहौल और गुणवत्ता चेतना, एक नए निशान पर पहुंच गए हैं। प्रौद्योगिकी और आवेदन मानकों में लगातार सुधार के साथ, उपभोक्ताओं की मांग में एक क्रमिक वृद्धि देखी गई है। और उस निशान तक पहुंचने के लिए, निर्माता को अपने उत्पाद से कुछ अधिक मूल्य प्राप्त करने के लिए अपने उत्पादों में कुछ और जोड़ने की जरूरत है।

वस्त्रों में मूल्य संवर्धन के लिए कढ़ाई, एप्लिक, पैच वर्क, रगाई, छपाई, आदि विभिन्न तकनीकें हैं

कढ़ाई सुई और धागे या सूत के साथ कपड़े या अन्य सामग्री को सजाने की हस्तकला है। कढ़ाई के विभिन्न प्रकार हैं जिन्हें कट वर्क, पलिक कार्य, धागा खींचना, स्मोकिंग, आदि विशेष नामों से जाना जाता है। कढ़ाई में, मोती, मनके, दर्पण, धातु की पट्टियां, सेक्विन, आदि अन्य सामग्री भी शामिल हो सकती है। कढ़ाई हाथ और मशीन द्वारा की जाती है।

रनिंग, चैन, स्टेम, साटन, हेरिंगबोन, फिशबोन, फीदर, फलाई, काउचिंग जैसी कुछ सरल कढ़ाइयों में धागे के उपयोग द्वारा कपड़े का अलंकरण किया जाता है और कभी-कभी मनके, सेक्विन, जरदोजी, मोती, पत्थर का इनके एक संयोजन से अतिरिक्त अलंकरण किया जाता है।

रंगाई रेशों, धागों या कपड़े को रंगने के लिए रंग के घोल अर्थात्, डाई सॉल्यूशन का उपयोग करने की विधि है। छपाई एक कला है, जिसे ऐसी स्थानीय रंगाई के रूप में परिभाषित किया जा सकता है, जो कई अभिनव तरीकों से डिजाइन बनाती है। सदियों से, मुद्रण के लिए अनेक तकनीकें विकसित की गई हैं। रंजक, पिगमेंट या अन्य रंग पदार्थों के उपयोगद्वारा कपड़े पर नमूने को उतारना हाथ और मशीन की कई प्रक्रियाओं से प्रभावित होता है।

मुद्रण के तीन बुनियादी प्रकार हैं— प्रत्यक्ष, निर्वहन और प्रतिरोध। मुद्रण के विभिन्न तरीकों स्टैंसिल, ब्लॉक, स्क्रीन, रोलर, अंतरण मुद्रण तकनीक का उपयोग किया जाता है।

प्रतिरोधित रंगाई शब्द का नमूनों के साथ कपड़े की रंगाई के कई पारंपरिक तरीकों के लिए प्रयोग किया जाता है। रंग के कपड़े तक पहुँचने का “प्रतिरोध” करने के विभिन्न तरीके हैं, जिससे एक नमूना और जमीन बनाया जाता है। प्रतिरोध के सबसे आम तौर पर उपयोग किये जाने वाले तरीकों में मोम, कुछ प्रकार के पेस्ट, या एक यांत्रिक प्रतिरोध शामिल हैं, जो कपड़े को बांधने या सिलाई, क्लैपिंग, तह करने, आदि के रूप में घुमा कर प्रतिरोध करता है। आज की सबसे प्रसिद्ध किस्मों में टाई और डाई, बाटिक, ब्लॉक प्रिंटिंग और स्टैंसिल मुद्रण शामिल हैं।

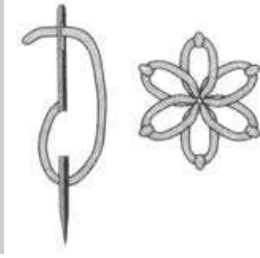
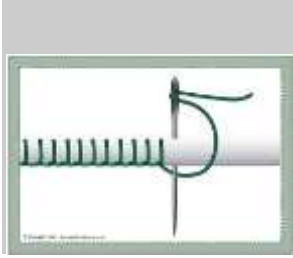
अपनी जानकारी की जांच करें:

i. निम्नलिखित टांकों का उनके उपयोग के साथ मिलान करें

1. रनिंग स्टिच () नमूने का पत्ता भरने में
2. बटनहोल स्टिच () बाहरी रेखा की सिलाई

3. फ्रेंच नॉट () क्षेत्रों को भरने और छायांकन में
4. फिशबोन () कट वर्क कढ़ाई
5. लंबी और छोटी साटिन() फूलों का केंद्र

ii. निम्नलिखित टांकों को पहचानने:



iii. क्या आप इन्हें पहचान सकते हैं



iv. टाई एंड डाई में कपड़े को प्रतिरोधित करने के लिए उपयोग की जाने वाली कुछ सामग्रियों की सूची

| क्रमांक. | तकनीक | प्रयोग की जाने वाली सामग्री |
|----------|------------------|-----------------------------|
| 1 | टाई और डाई | |
| 2 | बाटिक, | |
| 3 | स्टैंसिल मुद्रण | |
| 4 | ब्लॉक प्रिंटिंग, | |

इकाई-5: भारतीय पारंपरिक चिकनकारी और रंगाई तकनीक का अवलोकन

5.1 भारतीय पारंपरिक चिकनकारी

कढ़ाई कपड़े या अन्य सामग्री को सुई, धागा या सूत के साथ सजाने की हस्तकला है। धार्मिक प्रयोजनों के लिए अलंकृत कढ़ाई के कपड़े या घरेलू वस्तुएं भारत में सांस्कृतिक विरासत का एक चिह्न बन गए हैं। भारत एक विविधता पूर्ण देश है जिसमें संस्कृतियों और परंपराओं की विस्तृत श्रृंखला है। भारतीय कला और शिल्प विश्व प्रसिद्ध हैं। कढ़ाई की परंपरागत तकनीकों को पीढ़ी दर पीढ़ी पर पारित किया गया है और यह पूरे देश के कोने- कोने में विभिन्न भौगोलिक स्थानों पर तकनीक और उत्पादों की विरासत बन गई है। नीचे भारतीय राज्यों के ऐसे कुछ शिल्पों के बारे में जानकारी दी गई है:

5.1 क विभिन्न राज्यों की चिकनकारी

i. कश्मीर का कशीदा

कश्मीरी कढ़ाई और शॉल को इसके रंग, बनावट, डिजाइन और तकनीक की सुंदरता के लिए पूरी दुनिया में अच्छी तरह से जाना जाता है। कश्मीर की ऊन की कढ़ाई सर्वत्र प्रसिद्ध है। शायद सबसे अच्छी ज्ञात भारतीय कढ़ाई कश्मीर की कशीदाकारी ही है।

कढ़ाई का उद्देश्य बुने गए शॉल की डिजाइन की नकल करना था, लेकिन समय के साथ कढ़ाई ने अपनी खुद की एक अनूठी शैली बनाई। 20 वीं सदी के मध्य तक कढ़ाई वाले शॉल ने बुने शॉल को पीछे छोड़ दिया। जटिल चिकनकारी के साथ बेहतरीन शॉल बाजार का एक आकर्षण बन गए हैं।



चित्र 23. कशीदा कालीन

प्रयुक्त रंग: सफेद (भरवां), हरा (जिंगरी), बैंगनी (उदा), नीला (फिरोजी), पीला (जर्द) और काला (मुश्की) कश्मीर शॉल में सबसे अधिक प्रयुक्त रंग हैं। गुलाबी (गुलनार) और लाल रंग (किरमिज) का भी प्रयोग किया जाता है।

प्रयुक्त रूपांकन: रूपांकन ज्यादातर प्रकृति से लिए जाते हैं। शायद क्षेत्र में मुस्लिम प्रभाव की वजह से कश्मीरी कढ़ाई में पशु और मानव आकृतियां नहीं देखी जाती हैं।

- प्रयुक्त पक्षी रूपांकन हैं: तोता, कठफोड़वा, कनारी, मैगपाई और किंग फिशर
- प्रयुक्त पुष्प रूपांकन हैं: आईरिस, कमल, लिली, ट्यूलिप और केसर के फूल
- अन्य डिजाइन हैं: अंगूर, प्लम, चेरी, बादाम और सेब के फूल
- चिनार के पत्ते को एक महत्वपूर्ण रूपांकन माना जाता है

प्रयुक्त कपड़े: कढ़ाई के लिए रेशम, कपास और ऊन सभी प्रकार के कपड़े का प्रयोग किया जाता है। ऊन, रेशम, कपास और कला रेशम के धागों का प्रयोग किया जाता है

प्रयुक्त टांके: आम तौर पर साटन **स्टिच**, स्टेम **स्टिच** और चैन **स्टिच** का उपयोग किया जाता है। कभी-कभी रफू और हेरिंगबोन **स्टिच** का भी उपयोग किया जाता है।

ii. उत्तर प्रदेश की चिकनकारी

सफेद कढ़ाई को चिकनकारी का काम कहा जाता है। कहा जाता है कि चिकन का काम लखनऊ में आरंभ हुआ था। यह युगों पहले सम्राट हर्ष के शासनकाल में आरंभ हुआ था, वे कलहंस की डिजाइन की कढ़ाई वाले मलमल के वस्त्र पहनने थे।

माना जाता है चिकनकारी कढ़ाई की उत्पत्ति के बारे में दो कहानियाँ हैं। एक कहानी है कि “एक दिन, गर्मी के मौसम में गांव से गुजरते समय एक यात्री ने लखनऊ पास रहने वाले एक किसान से पानी मांगा, जिसने उसकी दुर्दशा पर दया करते हुए उसे फिर से अपनी यात्रा शुरू करने से पहले अपने घर में आराम करने का आग्रह किया। यात्री उसके आतिथ्य से इतना खुश हुआ कि उसने उसे एक ऐसी कला सिखाने के लिए वादा किया, जो उसे कभी भूखा नहीं रहने देगी। इसके बाद यात्री ने किसान को चिकनकारी की कला में प्रशिक्षण दिया। अपने शिष्य के तकनीक में महारत हासिल कर लेने के बाद यात्री गायब हो गया। चिकनकारों का मानना है कि उसे खुद भगवान द्वारा भेजा गया था।”

एक अन्य कहानी में कहा गया है कि “लखनऊ में चिकनकारी अवध के राजदरबार द्वारा 19वीं सदी में आरंभ की गई थी। जिसके पास एक विशाल हरम था। मुर्शिदाबाद की एक राजकुमारी का अवध के नवाब से विवाह हुआ था। वह राजकुमारी एक महिला दर्जी थी और उसने अवध के नवाब के लिए एक टोपी में कढ़ाई की। इसमें मलमल के कपड़े पर कपास के धागे से काम किया गया था। जब यह तैयार हो गई तो उसे नवाब के समक्ष प्रस्तुत किया गया। अन्तः पुर की अन्य रानियां राजकुमारी से जलने लगीं और इसलिए उन्होंने विभिन्न वस्तुओं पर काम शुरू कर दिया ताकि उसकी सिलाई की सुंदरता और उसके नमूने की कोमलता में उसके साथ प्रतिस्पर्धा करने की कोशिश करने लगीं। इस प्रकार हरम में एक महान कला का जन्म हुआ था”।

प्रयुक्त कपड़ा: इस काम के लिए सादे सफेद कपड़े का उपयोग किया जाता है। ज्यादातर सफेद पर सफेद रंग से काम किया जाता है। आम तौर पर उत्कृष्ट मलमल के कपड़े का प्रयोग किया जाता है लेकिन अब यह किमरिख और इसी तरह के कपड़ों पर बनाया जाता है।

प्रयुक्त टांके: चिकनकारी में टांकों की एक बड़ी विविधता का उपयोग नहीं किया जाता है, हालांकि इसमें साटन **स्टिच**, स्टेम **स्टिच**, बैक **स्टिच**, हेरिंगबोन **स्टिच** और बटन होल **स्टिच** जैसे साधारण टांकों का उपयोग होता है।

चिकनकारी का काम दो प्रकार का होता है – समतल शैली और उभरी गांठों की शैली, उदाहरण के लिए डिजाइन की किस्मों में जाली या नेटिंग। टांकों को तेइपची, खतवा, बखिया, मुरी, फंदा और जाली का नाम दिया गया है।

तेइपची सस्ते काम में इस्तेमाल की जाने वाली एक सरल रफू सिलाई है। आमतौर पर बाहरी रेखा या चलती डिजाइन के लिए इसका उपयोग किया जाता है। तेइपची चिकन के काम की समतल शैली है।

खतवा या खलाओ पिपली का काम है। यह पिपली का एक बेहद जटिल प्रकार है। यह कढ़ाई चिकनकारी की समतल शैली के अंतर्गत आती है।

बखिया कपड़े के सामने के पक्ष पर अंकित डिजाइन के साथ एक उलटी साटन **स्टिच** या हेरिंग बोन बनाती है। धागा मुख्यतः कपड़े के नीचे रहता है। इसे शैडो वर्क भी कहा जाता है क्योंकि कपड़े के पीछे की तरफ हैरिंगबोन में लगने वाले टांके एक छायादार असर पैदा करते हैं।

मुरी उभरे गांठों की शैली के अंतर्गत आता है। मुरी का अर्थ चावल का आकार है। यह आमतौर पर मलमल के कपड़े पर बनाया जाता है, मुरी का उपयोग फूलों के केंद्र में किया जाता है। यह एक समृद्ध उभरा प्रभाव देने वाली सिलाई की एक गांठदार किस्म है। टांका फ्रेंच नॉट है।

फंदा बाजरा के दानों जैसा दिखता है। यह भी उभरी गांठदार शैली है। इस मुरी टांकों से छोटे और कम होता है। इनका एक नमूने में पंखुड़ियों या पत्तियों को भरने के लिए इस्तेमाल किया जाता है।

जाली का काम या जाल या फीता कुछ हद तक धागा खींचकर तैयार किए गए काम जैसे हैं। इसे धागे को बाहर खींचने की बजाय कपड़े में छेद बनाकर किया जाता है। ताने और बाने के धागे को अलग कर छेद में सुई डालकर उन्हें हटाया और कसा जाता है तथा कपड़े को जाली का रूप दिया जाता है।

यह कढ़ाई सर्वोच्च उत्कृष्टता की है और केवल सर्वश्रेष्ठ यूरोपीय लेस के साथ तुलनीय है, जो इसके उद्देश्य और प्रभाव में मेल खाती है। चिकन एक पवित्रता दर्शाता है, जो मधुर और नाजुक है। साड़ी की किनारी, ब्लाउज, कुर्ते, कॉलर, रुमाल और सफेद टोपियां सभी में चिकनकारी की जाती है।

iii. हिमाचल प्रदेश के चंबा रुमाल



चित्र 24 उत्तर प्रदेश की चिकनकारी

चंबा हिमाचल प्रदेश का एक हिस्सा है। चंबा ने स्थानीय राजकुमारों के संरक्षण में पेंटिंग की एक विशिष्ट शैली विकसित की है। कभी यह चित्रकला की पहाड़ी या कांगड़ा स्कूल के उत्तम शैली के लिए विख्यात था। चित्रकला की इस शैली ने उस स्थान की कढ़ाई को प्रभावित किया।

कढ़ाई विशुद्ध रूप से एक घरेलू कला है। चंबा की कढ़ाई को सुई की चित्रकारी माना जा सकता है। चंबा रुमाल सूती सामग्री का एक चौकोर टुकड़ा है, जिस पर बारीक और नाजुक कढ़ाई का काम किया जाता है।

इसके दो अलग-अलग प्रकार हैं:

—चित्रों के पहाड़ी शैली, जो लघु चित्रों की शैली को दर्शाती है।

— लोक शैली में महिलाएं अपने स्वयं के नमूने और डिजाइन का उपयोग कर अपनी चोली और रुमाल (स्कार्फ) की कढ़ाई करती हैं।

प्रयुक्त रूपांकन: रुमाल पर भारतीय पौराणिक कथाओं, महाभारत और रामायण, रास नृत्य, कृष्ण-लीला, पहाड़ी चित्रकला शैली, रागों और रागिनियों, शिकार और शादी के दृश्य एवं चौसर (पासा) के खेल आदि विषयों को चित्रित करने के लिए डिजाइन बनाए जाते हैं। किनारी के लिए पुष्प रूपांकनों का उपयोग किया जाता है।

लोक शैली में पक्षी के सिर के साथ होठों जैसे चोंच की विशेषताओं का गठन करने वाली अजीब डिजाइनों को उकेरा जाता है। इसके अलावा लोक शैली में तैयार किए गए कृष्ण, राधा और गोपियों के चित्र बहुत ही अजीब दिखते हैं।



चित्र 25 चंबा रुमाल

प्रयुक्त कपड़ा: चंबा रूमाल के लिए प्रयुक्त कपड़े महीन सूती कपड़े होते हैं। आमतौर पर जमीन की सामग्री सफेद या क्रीम रंग का सूती कपड़ा होता है। यह कपड़ा आम तौर पर प्रक्षालित नहीं होता और इसलिए क्रीम रंग का दिखाई देता है। विशेष रूप से इस उद्देश्य के लिए इस्तेमाल किया जाने वाला कपड़ा हाथ से कते मलमल जैसा पतला कपड़ा होता है। आधार के लिए प्रयुक्त एक अन्य कपड़ा हाथ से कता और हाथ से बुना हुआ खदर होता है।

प्रयुक्त टांके: डिजाइन रेशम के धागे से बनाई जाती है। इस कढ़ाई में रंगों की व्यापक विविधता के बिना बट रंगीन रेशमी धागों का इस्तेमाल किया जाता है। प्रयुक्त टांके कपड़े के दोनो पक्षों पर एक ही समय में बारी-बारी से आगे और पीछे की ओर लगाए गए डबल साटन **स्टिच** के टांके हैं, ताकि दोनों पक्षों पर स्थान को भरा जाए और कढ़ाई दोनों पक्षों पर एक जैसी नजर आए। बाहरी रेखा बनाने के लिए जब भी आवश्यक हो स्टेम **स्टिच** का प्रयोग किया जाता है।

प्रयुक्त रंग: चंबा का कोई रूमाल एक रंग का नहीं होता है। पहले के कुछ नमूनों में नीला रंग प्रमुख है। कृष्ण को जब भी नंगे बदन दर्शाया जाता है, लाल पैरों के साथ नीले रंग में कशीदाकारी की जाती है, कुछ मामलों में यह मॉव है। हरे, नारंगी, पीले और नीले रंग प्रयोग किए जाने वाले अन्य रंग हैं।

चंबा के रूमालों का विशेष महत्व था। देवताओं के प्रसाद, दुल्हन के घर से दूल्हे को दी जाने वाली भेंटों और इसके विपरीत को ढकने के लिए कढ़ाई वाले रूमालों को प्रयोग किया जाता है। विशेष अवसरों या त्योहारों पर तोहफे के रूप में भी इनका उपयोग किया गया। रूमालों को गले में पहना जाता था या सिर पर बांधा जाता था। पासे के कपड़े, टोपी, हाथ के पंखे, तकिये के गिलाफ, वाल हैंगिंग, छत के पर्दे आदि के रूप में घर के सामान पर भी इनका प्रयोग होता था

iv. बंगाल का कांथा

बंगाल की एक लोक कला है, जिसमें आधार के रूप में अपशिष्ट/उपयोग की गई सामग्री का प्रयोग करने की वजह से इसे "उम्र की कला" के रूप में जाना जाता है। कांथा मूल रूप से रजाई के रूप में बनाए जाते हैं। यह कहा जाता है कि एक कांथा तैयार करने के लिए यह कभी-कभी छह महीने से एक साल का समय लग जाता है। यह हर घर की कीमती सम्पत्ति है। बंगाल की महिलाएं आमतौर पर सफेद साड़ी पहनती हैं। इसलिए, कांथा के लिए आधार सामग्री हमेशा सफेद होती थी। यह कढ़ाई सभी वर्गों के लोगों द्वारा की जाती है और यह काम केवल महिलाओं द्वारा किया जाता है।

कांथा के लिए इस्तेमाल किए जाने वाले कपड़े में पुरानी साड़ी और धोती की परतों को बड़े करीने से एक साथ रख कर पूरे क्षेत्र को ढकने के लिए उन पर सफेद धागे से टांके लगाए जाते हैं। छोड़ी हुई साड़ियों को एक के ऊपर एक रखा जाता है। किनारों को अंदर मोड़ दिया जाता है, क्षेत्र को सफेद धागे के माध्यम से रजाई बना कर भरा जाता है। इसके अलावा, कढ़ाई के माध्यम से कहानियों और सुपरिचित किंवदंतियों की विस्तृत डिजाइन चित्रित की जाती है।

प्रयुक्त रूपांकन: मुख्य रूप से मानव, पशुओं की आकृति, पुष्प और पत्तों के प्रतीकों का इस्तेमाल किया जाता है।

केंद्रीय डिजाइन आमतौर पर बहुत सी पंखुड़ियों वाला एक कमल होता है और क्षेत्र में विविध पैटर्न बनाए जाते

हैं। जीवन का वृक्ष, पारंपरिक चित्र, पक्षी, नाव, रथ सबसे आम हैं। किनारे पर लताएं, फूलदार झालरें, सर्पिल और कई रैखिक उपकरण बनाए जाते हैं। आम अनुष्ठानिक रूपांकनों में कमल, बैल, बाघ और चूहा शामिल हैं।

प्रयुक्त रंग: नीले, हरे, पीले, लाल और काले रंग के धागों का प्रयोग किया जाता है। आम तौर पर ये धागे उन छोड़ी गई साड़ियों की किनारियों से लिए जाते हैं, जिनका आधार के लिए इस्तेमाल किया जाता है। अब किनारियों से लिए गए धागों की बजाय तैयार धागे, रंगीन रेशम या उज्ज्वल किस्म के धागों का इस्तेमाल हो रहा है।

प्रयुक्त टांके: मुख्य रूप से रफू, साटन और पाश टांकों का प्रयोग किया जाता है। किनारों के लिए स्टेम **स्टिच** का उपयोग किया जाता है। बिंदु और रेखाएं बनाने वाले बहुत छोटे रफू टांकों का प्रयोग सबसे आम है। कांथा पर पिपली का काम भी देखा जाता है।

कांथा सात प्रकार के होते हैं:

लेप: यह सर्दियों में इस्तेमाल करने के लिए एक मोटी रजाई जैसा बना होता है।

सर्फनी: यह भी एक रजाई जैसा बनता है जो कपड़े में लपेटकर या ढक कर और औपचारिक उद्देश्य के लिए प्रयोग किया जाता है।

बेटन: किताबों, कीमती सामान आदि को लपेटने के काम आता है। यह वर्गाकार होता है। एक केंद्रीय आकृति और दो या तीन किनारियां होती हैं।

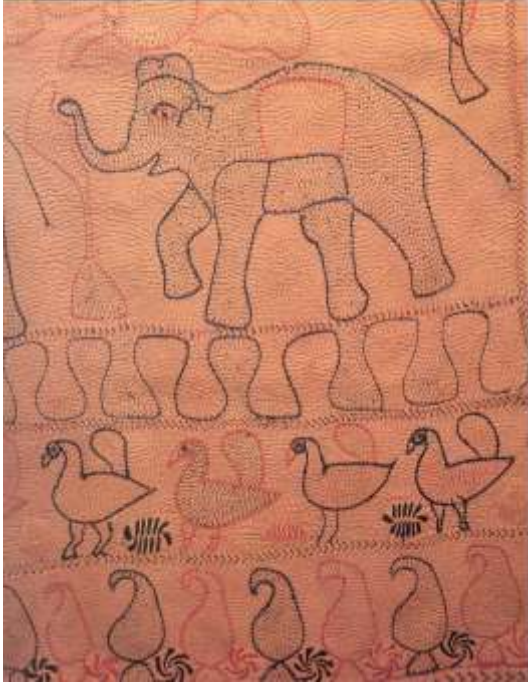
वार: आयताकार होता है, तकिए के गिलाफ के रूप में प्रयोग किया जाता है।

आरसीलता: शीशा और कंघी के लिए एक आवरण के रूप में इस्तेमाल किया जाता है।

दुर्जनी: यह आकार में वर्ग जैसा है और इसे बटुए को खोल माना जाता है।

रूमाल: बारह इंच का एक वर्गाकार रूमाल है।

सुजनी: यह कम मोटाई वाली बिस्तर की चादर होती है और औपचारिक अवसरों के दौरान एक बिछावन के रूप में प्रयोग किया जाता है।



V. कर्नाटक की कसुती

कर्नाटक के क्षेत्र में प्रसिद्ध, कसुती कढ़ाई की कला विशुद्ध रूप से एक घरेलू कला थी। हिंदी में कशीदा का मतलब कढ़ाई है, जबकि कर्नाटक की भाषा कन्नड़ में कसुती इसके समकक्ष है। कसुती कढ़ाई विशेष रूप से बीजापुर, धारवाड़, बेलगाम, मिराज, सांगली और जामखंडी के जिलों में कई स्थानों में प्रसिद्ध थी। कसुती एक कुटीर उद्योग नहीं है, यह केवल एक हस्तकला और महिलाओं के एक शगल के रूप में विकसित है। यह कढ़ाई महिलाओं द्वारा अपने निजी इस्तेमाल के लिए तैयार की जाती है।

कुनची (बोनट और टोपी संयुक्त), लहंगा (स्कर्ट), शरारा (साड़ी का पल्लू), कुसुबा (चोली) और कुलाई (बोनट) ऐसे पांच वस्त्र हैं, जिन पर कसुती बनाई जाती है। इन कपड़ों का महिलाओं और बच्चों द्वारा प्रयोग किया जाता था और अगर माँ उन्हें काढ़ सकती तो वह बहुत खुश होती है।

पहले जिस सामग्री पर कसुती कढ़ाई की जाती थी, वह ज्यादातर खान होता था, जिसे ब्लाउज, टुकड़े और साड़ी के रूप में प्रयोग किया जाता था।

आज, किसी भी प्रकार के कपड़े पर कसुती कढ़ाई की जाती है। यह पर्दे, कुशन कवर और हाथ से बुने हुए कपड़े के कई अन्य घरेलू सामानों पर की जाती है। जहाँ तक डिजाइन का संबंध है, हिन्दू रूपांकन यहाँ प्रबल हैं और मुस्लिम प्रभाव पूरी तरह से अनुपस्थित लगता है।

प्रयुक्त रूपांकन: मंदिर वास्तुकला, दक्षिण भारत के गोपुरम और तोता, मोर, हंस, और कमल का फूल, रथ और पालकी, पक्षी की आकृति, और गिलहरी आम हैं। रूपांकनों में पवित्र बैल, हाथी और हिरण आदि पशुओं का इस्तेमाल होता है। कसुती कढ़ाई के लिए प्रयुक्त अन्य डिजाइनों में रैटल, पालना, फूलदान और तुलसी का गमला आदि शामिल हैं। कभी-कभी घोड़े, शेर या बाघ दिख सकते हैं, लेकिन कसुती में बिल्लियों और कुत्तों को कभी नहीं देखा जा सकता। पुष्प रूपांकनों के अलावा ज्यादातर कमल का प्रयोग किया जाता है।



चित्र 27 कसुती का काम

प्रयुक्त टांके: टाँके सरल होते हैं। कसुती में चार प्रकार के टांके अर्थात् गवन्ती, मुरगी, नेगी और मेंथी का उपयोग किया जाता है। कसुती को धागे की गणना द्वारा बनाया जाता है और सीधे-उल्टे पक्ष एक जैसे होते हैं

1. गवन्ती एक पंक्ति और वापस या दोहरी रनिंग **स्टिच** है, यह नाम गोवान्ति से बना है, जिसका अर्थ कन्नड़ भाषा में एक गाँठ है।
2. मुर्गी एक सीढ़ी के पादान जैसी प्रतीत होती है क्योंकि टांके आगे-पीछे चलते हैं।
3. नेगी साधारण रनिंग या रफू **स्टिच** है। इसमें एक बुनी हुई डिजाइन का समग्र प्रभाव पड़ता है। बनाई गई डिजाइन बुनाई के नमूने जैसी दिखती है और सीधे और उल्टे पक्ष समान नहीं होते।
4. मेंथी साधारण क्रॉस **स्टिच** है।

आज, कोहिनूर और एंकर धागे या मजबूत प्रकृति के शुद्ध रेशमी धागे और चटक रंग के मर्सराइज्ड धागे कसुती कढ़ाई के लिए उपयुक्त हैं। आमतौर पर एक सूत का प्रयोग किया जाता है। काम की शुरुआत से पहले या काम के अंत में कभी गाँठ नहीं डाली जाती है।

रंग: कसुती के लिए ज्यादातर एक काले और काले रंग की पृष्ठभूमि पर नारंगी, हरे, बैंगनी, लाल, और सफेद रंग का इस्तेमाल किया जाता है।

अब कसुती कपड़े, साड़ी, तकिए के गिलाफ, दरवाजे के पर्दे, मेजपोश आदि किसी भी तरह के कपड़ों पर की जाती है।

vi. पंजाब की फुलकारी

फुलकारी का शाब्दिक अर्थ फूलों की कला है। पंजाब में फुलकारी को दहेज का एक महत्वपूर्ण भाग माना जाता है, विवाह के साथ जुड़े महत्वपूर्ण समारोहों में से प्रत्येक के बाग का एक विशेष प्रकार का पहनावा जुड़ा होता है। नानी या मां चोप की कढ़ाई में गर्व अनुभव करती हैं। दादी एक पवित्र अनुष्ठान करने के लिए पड़ोसियों और दोस्तों को आमंत्रित करके एक शुभ दिन पर चोप की कढ़ाई शुरू करती है। बाद में, यह एक सुंदर और शानदार शाल में परिवर्तित होता है। इसलिए बाग या फुलकारी केवल एक सुंदर पारंपरिक कला ही नहीं बल्कि मातृ प्रेम और कढ़ाई में व्यक्त विश्वास का एक प्रतीक है।

प्रयुक्त कपड़ा: फुलकारी की सुंदरता काफी हद तक जमीन की सामग्री के रंग पर निर्भर करती है। बाग और फुलकारी की कढ़ाई के लिए हमेशा खदर के कपड़े का प्रयोग किया जाता था। यह हाथ से काती और हाथ से बुनी सामग्री होती थी। खदर के कपड़े का रंग ज्यादातर लाल, सफेद और नीला या काला होता था।

प्रयुक्त धागा: शुद्ध रेशमी धागे का प्रयोग किया जाता है। यह बिना बटा हुआ रेशमी लच्छा होता है, जिसे पैट कहा जाता है। फुलकारी काम के लिए सुनहरे पीले, हरे, सफेद, लाल और नारंगी पाँच रंग के रेशम के लच्छे का चयन किया जाता है।

प्रयुक्त रूपांकन: रूपांकनों फुलकारी डिजाइनों में क्षैतिज ऊर्ध्वाधर और विकर्ण टांके ज्यामितीय पैटर्न बनाते हैं। डिजाइन जरूरी तौर पर ज्यामितीय होती है क्योंकि इसे धागे की गणना द्वारा बनाया जाता है।

प्रयुक्त टांके: फुलकारी में रफू के लंबे और छोटे टांकों का उपयोग किया जाता है। यह कढ़ाई का एक अनूठा तरीका है जो, पूरी तरह से कपड़े के उलटे पक्ष पर बनाया जाता है। डिजाइन न तो तैयार की जाती है और न ही उसे ट्रेस किया जाता है।

फुलकारी में अलंकरण बिखरा हुआ होता है, जबकि बाग में, पूरे क्षेत्र को पाट या रेशम के लच्छों से भरा जाता है और खूबसूरत रंगों के सम्मिश्रण से आधार कपड़े का एक भी धागा दिखाई नहीं देता है।

फुलकारी के प्रकार:

फुलकारी के कई प्रकार हैं। उन्हें चार या पांच मुख्य वर्गों में बांटा जा सकता है।

चोप और सुबेर शादी की फुलकारियां हैं और विवाह समारोह के दौरान उसे मातृ पक्ष के संबंधियों द्वारा दुल्हन को दिया जाता है।

सादे लाल या गहरे लाल खदर के शाल को सालू के नाम से जाना जाता है, इसका घर में दैनिक रूप से पहनने के लिए इस्तेमाल किया जाता था।

तिल पात्र शॉल में बहुत कम कढ़ाई और निम्न गुणवत्ता का खदर होता है, और अक्सर विवाह के दौरान कर्मचारियों को भेंट दिया जाता है। तिल पात्र सचमुच "तिल" के बीज के आकार अर्थात् बिंदीदार डिजाइन के साथ बनाया जाता है।



चित्र 28. फूलकारी

निलक काले या नीले खद्वर पर पीले और हल्के लाल पैट के साथ बनाया जाता है। यह किसान महिलाओं में लोकप्रिय है।

बाग के प्रकार:

घूँघट बाग या घूँघट शाल में शाल के उस हिस्से पर कढ़ाई का एक त्रिकोणीय पैच होता है जो पहनने पर सिर को ढकता है।

वरिदा बाग दूल्हे की मां द्वारा दुल्हन को दिया जाता है।

vii. कच्छ की कढ़ाई

कच्छ गुजरात के चरम पश्चिमी कोने में स्थित है। सबसे महत्वपूर्ण कच्छ चिकनकारी का प्रतिनिधित्व मोचियों, कनबियो, अहिरों और रबारियों द्वारा किया जाता है। कच्छ की कढ़ाई ज्यादातर ग्रामीण उपयोग के साज-सामान और पशुओं के फंदे, घाघरा, चोली, तोरण या दरवाजे के **वंदनवारों** जैसे व्यक्तिगत कपड़ों पर किया जाता है और जीवन के ग्रामीण तरीके का संकेत करते हैं।

मोची भारत: कच्छ के सुई के काम को लोकप्रिय रूप से मोची भारत के रूप में जाना जाता है, जो आम तौर पर कच्छी भरत नाम के नीचे पारित होता है। पहले इस विशेष शिल्प से मोची या पारंपरिक तौर पर जूता बनाने वाले समुदाय के सदस्य जुड़े हुए थे। इससे एक झुकी हुई सुई "अरी" के नाम पर अरीभारत का भी नाम दिया जाता है।

आम तौर पर प्रयुक्त सामग्री साटन होती है। सिलाई चैन **स्टिच** जैसी दिखती है।



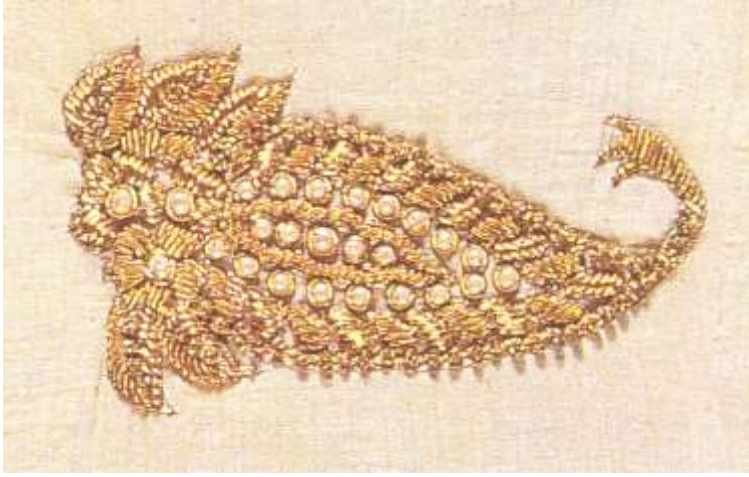
चित्र 29. कच्छ कढ़ाई

कनबी भारत: कनबी किसान हैं, जो अपने धीरज भरे काम के लिए जाने जाते हैं। कनबी भारत में सूती धागे का उपयोग कर हेरिंगबोन, चैनस्टिच और रफू टांकों का प्रयोग किया जाता है। प्रयुक्त रंगों में भगवा पीले, सफेद का मूल रंग के रूप में और हरे और बैंगनी रंग का कभी-कभी उपयोग किया जाता है। रूपांकनों में तोते, सूरजमुखी आम की कोंपलों, लताओं, सूरजमुखी, कैक्टस फूल (केइदा) तोते, मोर, आदि का उपयोग किया जाता है।

अहीर: अहीर सौराष्ट्र के प्राचीन किसान समुदाय का एक हिस्सा हैं। इन ग्रामीणों द्वारा अपने अवकाश के समय में अपने खुद के कपड़ों पर की जाती है, कढ़ाई बिक्री के लिए नहीं होती। उनकी कढ़ाई कनबी कढ़ाई के समान है। वे भी "अरि" या क्रोशिए जैसी झुकी हुई सुई का उपयोग करते हैं, और डिजाइन बड़े और समतल होते हैं और कभी कभी छोटे ग्लैमर का एक स्पर्श देने के लिए दर्पण लगाए जाते हैं। काम बहुत ही महीन और नाजुक होता है।

रबारी: रबारी एक यायावर जनजाति थी। कढ़ाई की उनकी शैली अहीरों की तुलना में काफी अलग है। कढ़ाई आमतौर पर लाल रंग की एक गहरी पृष्ठभूमि पर हल्के रंग के धागों से की जाती है, टांकों को स्पष्ट करने के लिए काफी प्रभावशाली होती है। पैच वर्क की तरह, रंगीन और नमूने बनाए कपड़े के टुकड़ों को अलग-अलग आकार में काटा जाता है और फिर एक सादे रंग की पृष्ठभूमि पर उन्हें सिला जाता है। यह छतरियों, दीवार की सजावट, और घरेलू इस्तेमाल की अन्य वस्तुओं पर की जाती है, लेकिन कपड़ों पर नहीं। रबारी अपनी कढ़ाई में ज्यादातर डबल क्रॉस

स्टिच का उपयोग करते हैं, जो स्कर्ट की किनारी पर किया जाता है।



चित्र 30. सोने और चांदी की कढ़ाई

viii. सोने और चांदी की कढ़ाई

सभी भारतीय चिकनकारी में सोने और चांदी की कढ़ाई शायद सबसे पुरानी और सबसे आकर्षक है। सोने और चांदी कढ़ाई देश भर में लगभग सभी स्थानों पर प्रचलित है, लेकिन आगरा, दिल्ली, लखनऊ, कश्मीर, भोपाल, वाराणसी, सूरत, मुंबई और हैदराबाद को इस प्रकार के काम के लिए जाना जाता है। कढ़ाई भारी और हल्की दो प्रकार की होती है। जरदोजी भारी और कामदानी हल्के प्रकार की कढ़ाई है। जरदोजी में टांके बहुत करीब होते हैं और वे भी बहुत विस्तृत होते हैं। हल्के प्रकार की कामदानी का महीन कपड़ों पर इस्तेमाल किया जाता है और यह एक सरल और कम विस्तृत प्रकार है।

जरदोजी इनके उपयोग के साथ तैयार किया जाता है

- बदला: धातु की पतली पट्टियां
- गिजाज: गोल पतले तार
- सितारा: धातु का एक छोटा टुकड़ा जो सितारे की तरह दिखाई देता है
- सलमा

जरदोजी, पर्दे, भारी कोट, कुशन, जूतों और पशुओं के साज-सामान पर तैयार किया जाता है, जबकि कामदानी हल्का प्रकार है जो टोपियों, नकाब, आदि जैसे परिधान उत्पादों पर किया जाता है

प्रयुक्त टांके: इस प्रकार की कढ़ाई में कई प्रकार के टांकों का उपयोग किया जाता है। लगाए जाने वाले टांकों में काउचिंग, साटन, चेन, स्टेम और रनिंग **स्टिच** के बुनियादी प्रकार शामिल हैं। कशीदाकारी करने के लिए कपड़े

को एक लकड़ी के फ्रेम पर फैलाने की जरूरत होती है और पत्तियों और फूलों की पंखुड़ियों जैसे डिजाइन को एक उभार प्रभाव देने के लिए गद्देदार बनाया जाता है।

सोने और चांदी की कढ़ाई के कई प्रकार हैं:

– काठियावाड़ी काम सोने और चांदी के सितारों और सोने के धुमावदार तार का प्रयोग किया जाता है। सूरत में इसे बदलानी कहा जाता है

– कामदानी या बदला, सोने और चांदी की कढ़ाई का एक रूप है, जिसमें महीन सुइयों की मदद से सोने या चांदी के चपटे तारों को सफेद कपड़े में सिला जाता है।

– मकाइश का काम बिना **धुमाव** के बदला नामक शुद्ध चांदी के तार के उपयोग के साथ किया जाता है। यह काम भारत के उत्तरी भाग में बहुत लोकप्रिय है।

– जयपुर में लोकप्रिय, गोटे का काम मढ़ाई (इनेमलिंग) का एक समग्र प्रभाव देता है। गोटे को पक्षियों, जानवरों, मानव आकृतियों के सटीक आकार में काटा जाता है और चांदी एवं सोने के तारों से कपड़े से जोड़ा जाता है, जबकि चारों ओर के खाली भाग को रंगीन रेशमी कपड़ों से ढका जाता है।

सोने और चांदी की कढ़ाई किसी भी प्रकार के कपड़े पर एक पतले तार के साथ आसानी से की जा सकती है। डिजाइन को पहले कपड़े पर अंकित किया जाता है। सोने और चांदी के काम की कढ़ाई करने के लिए महीन सुइयों और धागे का इस्तेमाल करने की जरूरत होती है। सोने और चांदी के काम में ऊपर रहेगा और धागा केवल उलटी तरफ दिखाई देगा।

5.2 पारंपरिक रंगाई तकनीक

कपड़ों ने प्राचीन काल से विभिन्न भौगोलिक क्षेत्रों और सभी जलवायु परिस्थितियों में दुनिया में एक प्रमुख स्थान प्राप्त किया है। जब लोगों ने बुनाई सीखी और वस्त्र तैयार किए गए तब स्वाभाविक रूप से उन्होंने जो भी सामग्री आसानी से उपलब्ध थी, उसी का उपयोग किया। समय के साथ, कारीगरों के हाथों से वस्त्रों की डिजाइनिंग विकसित हुई है और विभिन्न तकनीकों के माध्यम से कपड़े और परिधानों को समृद्ध बनाया है।

भारत के पारंपरिक भारतीय वस्त्र उद्योग में वस्त्र सजावट की तीन मुख्य पारंपरिक तकनीकें हैं: करघा बुनाई और अलंकरण, प्रतिरोधित रंगाई का काम, जिसमें बांध कर रंगाई और छपाई तथा कढ़ाई शामिल है।

5.2.1 बांध कर रंगना और इक्कत कपड़ा

मलय शब्द मंगिकत के व्युत्पन्न इक्कत, जिसका अर्थ “बांधना” या “बाध्य करना” है, दुनिया भर में जाना जाता है। इस तकनीक में बुनाई के पहले ताने और बाने धागों को बांधने (प्रतिरोध) और रंगाई की जरूरत पर जोर देती है। उपमहाद्वीप में कपड़ा इस प्रतिरोधित धागे द्वारा उत्पादित काम को बांध कर रंगे वस्त्र बांधा और पटोला कहा जाता है।



चित्र 31. बरकरार बंधनों के साथ बांधनी

I. बांधनी

बंधन और बंध संस्कृत शब्द हैं और इनका अर्थ “बांधना” है और इस भारतीय शब्द से एक बिंदुओं वाले रुमाल के लिए अंग्रेजी नाम “बंदाना” है, लेकिन इस टाई और डाई तकनीक को अंतरराष्ट्रीय स्तर पर इसके मलय-इन्डोनेशियाई नाम, पलंगी से जाना जाता है। बांधनी शब्द कपड़े की रंगाई से पहले कपड़े को चुटकी से ऊपर उठाने और प्रतिरोधित करने की तकनीक और तैयार कपड़े दोनों को दर्शाता है। राजस्थान और गुजरात अपने उत्कृष्ट और विपुल बांधनी के अपने उत्पादन के लिए प्रसिद्ध हैं। सिंध और मध्य प्रदेश में बांधनी का मोटा काम किया जाता है। पश्चिमी भारत की ग्रामीण महिलाओं के पारंपरिक पहनावे में ओढ़नी शाल, चोली, घाघरा और साड़ी भी शामिल है।

सरलता से बंधे बांधनी कपड़े सस्ते होते हैं और यह गरीब समुदायों की महिलाओं के लिए एक रंगीन फैशन की पोशाक बनाने के सबसे सस्ते तरीकों में से एक है। जब कई महीन गांठें बांधी जाती हैं, तब बांधनी की कीमत तेजी से बढ़ जाती है और फिर यह अमीर वर्ग के लिए संरक्षित हो जाता है। भारत के बांध कर रंगे गए सबसे अच्छे कपड़े शायद गुजरात में तैयार किए जाते हैं। इसे बंधेज के रूप में भी जाना जाता है, यह अति उत्तम किस्म के सूती मलमल पर तैयार किया जाता है, कभी-कभी मलमल को जामदानी तकनीक में सोने के चेक और रूपांकनों के साथ संयुक्त किया जाता है। गुजरात में रेशम और अच्छी गुणवत्ता के कपास से बहुत अच्छी बांधनी बनाई जाती है, जिसे शादी के कपड़े के रूप में पहना जाता है।

कच्छ और सौराष्ट्र बहुत अच्छे और बहुत सरल काम के केंद्र हैं। भुज, जामनगर, पोरबंदर, मोरबी, राजकोट, सुंदरनगर, पेठापुर गुजरात में अन्य स्थान हैं।

इस शिल्प राजस्थान के कई स्थानों में भी प्रचलित है लेकिन बेहतरीन बांधनी बीकानेर और सीकर जिलों में बांधी जाती है। राजस्थान में गुजरात की अपेक्षा रंग की एक बड़ी संख्या का उपयोग किया जाता है, और रंग के घोल में डुबाने की जगह बहुत से रंग हाथ से मौके पर रंगे जाते हैं। बांधनी वस्त्रों को बांधने का ज्यादातर काम घर के भीतर, मुख्य रूप से महिलाओं या युवा लड़कियों द्वारा किया जाता है। प्रयुक्त सामग्री में मिल के बने पतले कपड़े, या तो जार्जेट के रूप में जाना जाने वाला एक ढीला बुना रेशमी कपड़ा अथवा मलमल नामक सूती कपड़े का प्रयोग

किया जाता है। इस कपड़े को आम तौर पर बंधे हुए मूल धागों के साथ बेचा जाता है, जो बांध कर रंगे कपड़ों की असलियत का प्रतिनिधित्व करता है।



चित्र 32 बंधन हटाने के बाद बांधनी

II. लहरिया

19 वीं और बीसवीं सदी में, राजस्थान के व्यापारी और भारत का प्रमुख व्यापारी समुदाय, मारवाड़ी, अपने **व शष्ट**नशान के रूप में अलंकृत, चमकीले रंग की पगड़ी बांधते थे। ये पगड़ियां लहरिया तकनीक से बनती हैं जिसका **हिंदी** में अर्थ है “लहर”। यह प्रक्रिया राजस्थान के –जोधपुर, जयपुर, उदयपुर और नाथद्वारा के रंगाई कस्बों में प्रचलित है। कपड़े आमतौर पर पगड़ी या साड़ी को लंबाई में एक कोने से विपरीत किनारे की तरफ तिरछा मोड़ा जाता है और उसके बाद आवश्यक अंतराल पर बांध कर रंगा जाता है।

III. पटोला

भारत के इक्कत वस्त्रों की डिजाइन, गुणवत्ता और तकनीक की मौलिकता नायाब हैं। पटोला कपड़े का विशेष महत्व है। पटोला बुनाई एक प्राचीन भारतीय शिल्प है, जो 16वीं सदी में मलाया और इंडोनेशिया के लिए एक विलासिता पूर्ण निर्यात रहा है, जहां पटोला को इसकी उत्कृष्टता के लिए प्राप्त और पोषित किया गया था और इसके जादुई और पवित्र गुणों के लिए इसे श्रद्धेय जाना जाता था। आज, शानदार और महंगे सिल्क के ये वस्त्र बहुत ही सीमित पैमाने पर गुजरात के पाटन में बनाए जाते हैं। जबकि, उड़ीसा और आंध्र प्रदेश की दोहरी और एकल इक्कत बुनाई परंपरा फलफूल रही है और फैशन के रंग और नमूनों साड़ी, कपड़े प्रस्तुत कर हथकरघा कपड़ा बाजार में कपड़ों की बाढ़ ला रही हैं।

ये दोहरी और एकल इक्कत कपड़े पाटन, सूरत और अन्य केंद्रों में बुने जाते थे, लेकिन अब उनकी बुनाई पाटन में जैन परिवारों में ही की जाती है। पटोला की सस्ती नकल राजकोट, सौराष्ट्र में बुनी जाती है और दक्षिण में आंध्र प्रदेश में एकल और दोहरे इक्कत दोनों बुने जाते हैं।

रूपांकनों में या तो किनारे के आसपास या **केन्द्रीय** क्षेत्र में फूल और जवाहरात, हाथी, पक्षी और नर्तकियों और अक्सर कुछ ज्यामितीय तत्वों का प्रयोग किया जाता है। मुस्लिम समुदायों ने खुद को अमूर्त डिजाइन तक सीमित कर दिया।



चित्र 33 लहरिया



चित्र 34 गुजरात का पाटन पटोला



चित्र 35 राजकोट पटोला

हालांकि पटोला के बुनकरों का करघा सरल प्रतीत होता है, पर कपड़ा बुनने के लिए धागे की तैयारी, बुनाई के तरीके और समायोजन में काफी श्रम लगता है।

IV. उड़ीसा और आंध्र प्रदेश के बंधास

उड़ीसा और आंध्र प्रदेश में इक्कत कपड़ा अनिवार्य रूप से पश्चिम की इक्कत बुनाई की तकनीक से ही तैयार किया जाता है, लेकिन करघे और उपकरण काफी अलग हैं। उड़ीसा में बहुत पतले धागों का उपयोग कर और धागों की छोटी संख्या, गुजराती पटोला इक्कत में 12 की तुलना में सामान्यतः एक आयताकार फ्रेम पर 2 या 3 के समूह में, को बांधने और रंगने के द्वारा बारीक विस्तृत और वक्रीय नमूने प्राप्त किए जाते हैं।

पश्चिमी उड़ीसा में सुंदरगढ़, संबलपुर, बोलांगीर, कालाहांडी और फुलबनी जिले हैं, जिनमें संबलपुर और बोलांगीर प्राथमिक हथकरघा बुनाई क्षेत्र हैं। इस क्षेत्र की साड़ी को अक्सर “संबलपुरी सारीस” कहा जाता है। पश्चिमी उड़ीसा की पारंपरिक साड़ी में से अधिकांश इक्कत काम में विशेषज्ञता प्राप्त भुलिया मेहरों के साथ, मेहरों द्वारा बुनी जाती है।

रेशमी और सूती कपड़े में आम तौर पर, फूलों की डिजाइन, जानवर और मछली, शंख, रुद्राक्ष, गज (हाथी), तारे, हाथी, हिरण, तोता, नवगजराज, कमल, और अन्य फूलों, लताओं, कुम्भ (छोटे त्रिकोण) जैसे कुछ पारंपरिक रूपांकनों के साथ दांती (दांत की तरह) जैसे नमूनों का प्रयोग किया जाता है।



चित्र 36. एक नमूने में बंधे धागे



चित्र 37. बंधन हटाने के बाद धागे



चित्र 38. उड़ीसा का इक्कत

आंध्र प्रदेश का बंधास

चिरला आंध्र प्रदेश के तट के निकट स्थित एक गांव है। वर्गाकार दोहरे इक्कत कपड़े को तेलिया या एशिया रुमाल के रूप में जाना जाता है, जो यहाँ मुस्लिम बाजार के लिए तैयार किया जाता है, मुख्य रूप से सिर ढकने के कपड़े के रूप में प्रयुक्त होता है। उन्हें आज के पाकिस्तान और बांग्लादेश में बेचा जाता था और मध्य पूर्व, अफ्रीका के देशों और बर्मा के लिए निर्यात किया जाता था। चिरला में, तेलिया रुमालों को अलीजरीन रंजक से रंगा जाता था, जो एक तेल की गंध छोड़ता है, जिससे यह नाम लिया गया था। इस क्षेत्र में पदमशाली और देवांगुला समुदाय इक्कत की बुनाई में लगे हैं।



चित्र 39 चिरला के तेलिया रुमाल



चित्र 40 यार्डज कपड़ा



चित्र 41. पोचमपल्ली साड़ी

डिजाइन ज्यामितीय या आलंकारिक कभी-कभी घड़ियों और हवाई जहाज के आकार की होती हैं। आज, कुछ जीवित बुनकर मछुआरों जैसे स्थानीय ग्राहकों को उनकी आपूर्ति करते हैं, जो लूंगी या पगड़ी के रूप में उनका उपयोग करते हैं। चिरला में इक्कत की बुनाई में गिरावट आई है और यह पोचमपल्ली और आसपास के गांवों में फल-फूल रहा है। पोचमपल्ली एक बड़ा गांव है, जो हैदराबाद से लगभग पचास किलोमीटर दूर आंध्र प्रदेश की ऐतिहासिक राजधानी है। आंध्र प्रदेश में इक्कत बुनाई को चिटका बुनाई भी कहा जाता है। आंध्र प्रदेश, विशेष रूप से पोचमपल्ली और चिरला के "इक्कत" कपड़े समान रूप से आकर्षक हैं। आमतौर पर ये क्षेत्र रेशमी साड़ियां, सूती साड़ी, कमीज बनाने की सामग्री, सामान, चादरें आदि तैयार करते हैं।

अब रूपांकन, सारयुक्त आधुनिकतावादी और बहुत से शानदार रंगों के साथ ज्यामितीय हैं।

5.2.2 भारत के प्रतिरोधित छपाई और चित्रित वस्त्र

सूती कपड़े की तैयार गांठों की सतह पर वर्णक के सीधे आवेदन के अलावा, नमूनों और संरचनाओं को बनाने के लिए बुने हुए कपड़े पर रंग फिक्सिंग की तकनीक में, प्रतिरोध या मारडेंट प्रतिरोध या दोनों के संयोजन को कलम, ब्रश, धातु या लकड़ी के ब्लॉक या एक स्टैंसिल के माध्यम से लागू करना शामिल है। जहां नमूने या डिजाइन बनाने हैं, कपड़े के उन क्षेत्रों में रंग के प्रवेश का प्रतिरोध करने के लिए, उसे मोम, गोंद या चावल के पेस्ट, राल, स्टार्च या कीचड़ जैसे अभेद्य पदार्थों के साथ लेपित किया जाता है। एक बार कपड़े को रंगने के बाद, गर्म या ठंडे पानी में डुबो कर या इस्त्री और ब्रश करने के द्वारा प्रतिरोधक पदार्थों को हटाया जाता है।

मारडेंट प्रतिरोधित वस्त्र अलंकरण तकनीक में, मुद्रण या छपाई के रंजक मारडेंट (चरपरे) से तैयार कपड़े के साथ प्रतिक्रिया करते हैं, या वैकल्पिक रूप से, कपड़े को रंग के घोल में डुबाने पर वह रंग को प्रतिक्रिया करने और परमारडेंट लेपित नमूने में स्थिर होने का कारण बनता है। अजरख, कलमकारी, बगरू, डाबू, आदि इस तकनीक द्वारा मुद्रित वस्त्रों के कुछ उदाहरण हैं

i. गुजरात और राजस्थान की अजरख छपाई

अजरख का शाब्दिक अर्थ "आज के लिए इसे रख" है। कपड़े की इस शैली में एक श्रमसाध्य और लंबी प्रक्रिया के द्वारा दोनों पक्षों पर प्राकृतिक रंगों का उपयोग कर प्रतिरोधित मुद्रण द्वारा हाथ से छपाई की जाती है।

रंग: शिल्प के सामान्य रंग लाल, पीला, नीला और काला हैं। काले और सफेद उभार के साथ समृद्ध लाल और एक गहरा नीला।

रूपांकन: छपाई में ज्यामितीय आकारों का प्रभुत्व है। चंपाकली, रिया, खरे, निपड, ग्रिनरी आदि

अंतिम उपयोग: पालने के बिछावन, लूंगी, साड़ी, पोशाक की सामग्री, तकिए के गिलाफ और मेजपोश के रूप में इस्तेमाल किया जाता है।



चित्र 42 अजरख छपाई



चित्र 43 मछलीपट्टनम शैली की कलमकारी



चित्र 44 कालहस्ती कलमकारी

आंध्र प्रदेश की कलमकारी

कलमकारी, भारत के कुछ हिस्सों में निर्मित हाथ से या ब्लॉक द्वारा मुद्रित सूती वस्त्रों का एक प्रकार है। यह शब्द फारसी शब्द कलम (कलम) और कारी (शिल्प कौशल) से लिया गया है, जिसका अर्थ है एक कलम से चित्र बनाना। कलमकारी नाम को हिन्दी/उर्दू में कलम (कलाम) कान (कारी) के रूप में अनुवादित किया जा सकता है, और संभवतः 10 वीं सदी में फारसी और भारतीय व्यापारियों के बीच व्यापार संबंधों से विकसित हुआ था।



चित्र 45 कलमकारी वॉल हैंगिंग

यूरोपीय व्यापारियों के पास भी कपड़े के इस प्रकार के अलंकरण का नाम था: पुर्तगाली इसे पिंटाडो कहते थे, डचों ने इसे सिज नाम दिया, और अंग्रेजों ने छींट शब्द का इस्तेमाल किया। भारत में कलमकारी कला के दो विशिष्ट शैलियां हैं – एक, श्रीकालहस्ती शैली और दूसरी, कला की मछलीपट्टनम शैली।

प्रयुक्त रंग: लोहा, टिन, तांबा, फिटकिरी, आदि के खनिज लवण के साथ पौधों के हिस्सों— जड़ों, पत्तों से रंग निकाल कर रंग प्राप्त किए जाते हैं – जिनका मारडेंट्स के रूप में इस्तेमाल किया जाता है। आमतौर पर लाल, नीले, पीले, हरे और काले रंग देखे जाते हैं।

प्रयुक्त रूपांकन: फूलों और जानवरों के डिजाइन वाले रूपांकनों का इस्तेमाल किया जाता है। सजावटी पक्षी, फूल, लताओं, और मुख्यतः मुगल वास्तुकला में पाए जाने वाले मेहराब या गुंबदों की डिजाइन में फारसी प्रभाव स्पष्ट दिखाई देता है।

अंतिम उपयोग: चादर, बेड कवर, पोशाक सामग्री, मेजपोश, साड़ी, दीवार के पर्दे, आदि

III. मध्य प्रदेश का बाग मुद्रण

बाग प्रिंट को अपना नाम देने वाला, बाग, मध्य प्रदेश के धार जिले का एक छोटा सा आदिवासी शहर है। खत्री समुदाय, बाग जिसमें "चिपाज" या मुद्रक शामिल थे, लगभग 400 साल पहले सिंध में लरकाना से यहां आया था, जो अपनी अजरख छपाई के लिए प्रसिद्ध है। नदी से बाग की निकटता भी इसे पसंद करने के लिए एक महत्वपूर्ण कारण था, क्योंकि छपाई की प्रक्रिया के लिए नदी का बहता पानी भी महत्वपूर्ण है।

रूपांकन: ज्यामितीय और पुष्प रचनाएं

प्रयुक्त कपड़ा: कपास, टसर, क्रेप, रेशम

प्रयुक्त रंग: इस प्रक्रिया में इस्तेमाल किए जाने वाले रंग वनस्पति और नील, हल्दी की जड़ें, अनार के छिलके, लाख, लोहे जैसे प्राकृतिक रंग हैं। ये प्राकृतिक रंग फीके नहीं पड़ते, कपड़े में प्रवेश कर उसे एक सुंदर रूप देते हैं।



चित्र 46. मध्य प्रदेश का बाग मुद्रण

अंतिम उपयोग: बिस्तर की चादर, साड़ी, ड्रेस सामग्री, दुपट्टे, तकियों के गिलाफ और कुशन के गिलाफ।

बगरू मुद्रण



चित्र 47. बगरू छपाई की चादर

राजस्थान का एक ग्रामीण भारतीय गांव, बगरू, जयपुर शहर से लगभग तीस किलोमीटर पूर्व में स्थित है। समृद्ध प्राकृतिक रंगों के साथ वस्त्रों पर हाथ की ब्लॉक छपाई की अपने पारंपरिक प्रक्रिया के लिए यह कई सदियों से जाना जाता है। बगरू की विस्तृत और समृद्ध रंग की फूलों वाली छपाई बहुत विशिष्ट हैं। गांव में चिपास, या एक पारंपरिक शिल्प समुदाय के लोग हैं, जो हाथ से कपड़े की छपाई करते थे। बगरू अपनी मारडेंट की प्रतिरोध प्रक्रिया डबू और सीधी छपाई के लिए भी प्रसिद्ध है। उत्कीर्ण डिजाइन युक्त लकड़ी के ब्लॉक से छपाई की जाती है।

लगभग पचास साल पहले तक बगरू प्रिंट का ज्यादातर इस्तेमाल आसपास के समुदायों में महिलाओं के घाघरे (स्कर्ट) और ओढ़नी (स्कार्फ) के लिए किया गया, और चिपास ने इस स्थानीय बाजार पर पूरी तरह भरोसा किया।

इस्तेमाल किए जाने वाले रंग: बेज, लाल, काले रंग की पृष्ठभूमि। बगरू प्रिंट का आधार रंग हल्का पीलापन लिए होता है।

| |
|---|
| प्राकृतिक रंजक रंग—मजीठ, इंडिगो, अनार का छिलका, हल्दी, आदि |
| वर्णक रंग—हरा, गुलाबी, भूरा, बैंगनी, नीला, जंग। |
| बुनियादी रंग संयोजन मक्खन, लाल रंग और कालाय काला और सफेद और नीला (इंडिगो) और सफेद रंग । |

रूपांकन: कलियों, पत्तियों और तनों के अपने छोटे फूलों के डिजाइन के साथ पटासी। अपने अंदर झांकते टेंड्रिलों और विशिष्ट किनारियों के साथ **झड़**। हाथी – हाथी।

इन के अलावा पुष्प, सर्पिल, ज्यामितीय आकार और मछलियों के चित्र की अन्य किनारियों का इस्तेमाल किया जाता है।

अंतिम उपयोग: बगरू प्रिंट का समकालीन के साथ-साथ पारंपरिक परिधानों में काफी इस्तेमाल किया जाता है। पारंपरिक, बगरू प्रिंट का ज्यादातर घाघरा (स्कर्ट), ओढ़नी (स्कार्फ) और पगड़ियों (पगड़ी) के लिए इस्तेमाल किया गया था। आज, बगरू ब्लॉक प्रिंट के साथ बनाए गए उत्पादों ने घरेलू सामान, परिधान और सामान में प्रवेश किया है।

v. डाबू प्रतिरोधित रंगाई



चित्र 48. ब्लॉक से लागू किया गया प्रतिरोधक पेस्ट



चित्र 49. प्रतिरोधक पेस्ट पर छिड़का गया लकड़ी का चूरा



चित्र 50. डाबू मुद्रित कपड़ा

डाबू छपाई भी बगरू प्रिंट के साथ पाई जाने वाली एक अनोखी कला का रूप है। इसमें कपड़े की पृष्ठभूमि पर एक डिजाइन अंकित **कया जाता** है। डाबू नामक प्रतिरोध प्रक्रिया में मोम या गम मिट्टी के साथ राल के मिश्रण का उपयोग शामिल है। ब्रश या ब्लॉक या हाथ की मदद से इस प्रतिरोधक पेस्ट को कपड़े के कुछ भागों पर लगाया जाता है और इस पर लकड़ी की धूल छिड़की जाती है। मिट्टी के सूखने पर धूल कपड़े में चिपक जाती है। धूल एक जिल्द के रूप में कार्य करती है, जो रंगाई के समय रंग को प्रवेश करने से रोकती है। इसके बाद, पूरे कपड़े को डाई की एक कड़ाही में चयनित रंग में रंगा जाता है। जिस क्षेत्र में मिट्टी और चूरे का मिश्रण मौजूद हो वह रंग नहीं पकड़ता और बेरंग रहता है। रंगाई और सूखने के बाद, मिट्टी और मिश्रण को दूर करने के लिए कपड़े को धोया जाता है। कीचड़ में दरार की वजह से कुछ रंग कपड़े में प्रवेश कर जाते हैं। इसके परिणाम स्वरूप धारियां बनती हैं जो कपड़े को बाटिक जैसा रूप देती हैं। कपड़े को विपरीत रंग के खिलाफ विशेष रूपरेखा और पैटर्न के मुद्रण द्वारा उभारा जाता है।

छपाई की यह अनूठी विधि पर्यावरण की दृष्टि से गैर विषाक्त है और किसी हानिकारक या कृत्रिम रंग का उपयोग नहीं करती है। डाबू नामक इस प्रतिरोध प्रक्रिया में मोम या गम मिट्टी के साथ राल के मिश्रण का उपयोग शामिल है।

सारांश

भारत एक विविधता पूर्ण देश है, जिसमें संस्कृतियों और परंपराओं की विस्तृत श्रृंखला है। भारतीय कला और शिल्प विश्व प्रसिद्ध हो चुके हैं। कढ़ाई की परंपरागत तकनीकों को पीढ़ी दर पीढ़ी पारित किया गया है। इस प्रकार पूरे देश के कोने-कोने में विभिन्न भौगोलिक स्थानों पर तकनीक और उत्पादों की विरासत बनाई गई है। भारतीय राज्यों में से प्रत्येक के कुछ ऐसे शिल्पों में कश्मीर की कशीदा, हिमाचल प्रदेश के चंबा रुमाल, पंजाब की फुलकारी, कर्नाटक की कसूती, लखनऊ की चिकनकारी, बंगाल का कांथा, सोने एवं चांदी की कढ़ाई आदि शामिल हैं।

लोगों ने जब बुनाई सीखी तब स्वाभाविक रूप से जो सामग्री आसानी से उपलब्ध थी उसी का उपयोग किया और वस्त्र बनाए गए थे। समय के साथ कारीगरों के हाथों से वस्त्रों की डिजाइनिंग विकसित की गई और विभिन्न तकनीकों के माध्यम से कपड़े और परिधानों को समृद्ध बनाया गया।

भारत के पारंपरिक भारतीय वस्त्र उद्योग में पारंपरिक वस्त्र सजावट की तीन मुख्य तकनीकें हैं: करघा की बुनाई और अलंकरण, प्रतिरोधित रंगाई का काम, जिसमें बांधना और रंगाई शामिल है, इनके साथ ही चित्रकला, मुद्रण प्रक्रिया और कढ़ाई।

बांधनी, लहरिया, इक्कत कपड़े-बेधास और पटोला, आदि इन तकनीकों में से कुछ के उदाहरण हैं

तैयार कपास के लठ्ठे की सतह पर वर्णक के सीधे **उपयोग** के अलावा, बुने हुए कपड़े पर पैटर्न और रचनाओं को बनाने के लिए रंग को स्थिर करने की तकनीकों में प्रतिरोध, मारडेंट प्रतिरोध या दोनों के संयोजन को एक कलम, ब्रश, धातु या लकड़ी के ब्लॉक या एक स्टैंसिल के माध्यम से लगाना शामिल है। अजरख, कलमकारी, बगरू, डाबू, आदि इस तकनीक द्वारा मुद्रित वस्त्रों के कुछ उदाहरण हैं।

अपनी जानकारी की जाँच करें

1. निम्नलिखित को मिलाए:

| | |
|----------|----------------|
| कसीदा | पंजाब |
| चंबा | कश्मीर |
| चिकनकारी | चीथड़ों की कला |
| फुलकारी | सफेद कढ़ाई |
| कसूती | अहीर |
| कांथा | कर्नाटक |
| कच्छ | हिमाचल प्रदेश |

2. सच के लिए 'सही' और झूठ के लिए 'गलत' लिखें

क) तिल पत्र फुलकारी का एक प्रकार है

ख) मोची भारत में एक चैन **स्टिच** का प्रयोग किया जाता है

ग) कामदानी एक भारी कढ़ाई और जरदोजी हल्की कढ़ाई है

घ) कच्छ कढ़ाई राजस्थान से है

ङ) रनिंग **स्टिच** का मुख्य रूप से कांथा कढ़ाई में प्रयोग किया जाता है

च) फुलकारी की कढ़ाई के लिए इस्तेमाल की जाने वाली रेशमी फ्लास (लच्छे) को पैट के रूप में जाना जाता है

छ) कसूती की क्रॉस **स्टिच** को मेंथी जाना जाता है

ज) ताईपची, मुरी और फंदा कसीदा कढ़ाई के प्रकार हैं

झ) सोने और चांदी की कढ़ाई केवल उत्तर भारत में ही प्रचलित है

3. निम्नलिखित परंपरागत तकनीकें किन राज्यों से संबंधित हैं:

- क) डाबू
- ख) अजरख
- ग) बाग
- घ) कलमकारी

4. बंधेज (टाई एंड डाई) क्या है?

5. सही या गलत

- क) कलमकारी केवल हाथ से चित्रित कपड़ा है।
- ख) बांधनी उड़ीसा में पाया जाता है
- ग) चिपास पारंपरिक मुद्रक हैं।
- घ) बंधास, पटोला और तेलिया रूमाल इकत कपड़े हैं।
- ङ) लहरिया एक पारंपरिक मुद्रण तकनीक है।

वस्त्र अध्ययन

बारहवीं कक्षा के लिए व्यावहारिक पुस्तिका

विषय-वस्तु

व्यावहारिक (प्रायोगिक) – 1

रेशा, धागा और वस्त्र 57

व्यावहारिक (प्रायोगिक) –2

कढ़ाई के प्रथमिक टांके 59

व्यावहारिक (प्रायोगिक) – 3

बंधेज (टाई एवं डाई) 65

व्यावहारिक (प्रायोगिक) – 4

बाटिक 71

व्यावहारिक (प्रायोगिक) – 5

ब्लॉक छपाई 74

व्यावहारिक (प्रायोगिक) – 6

स्टेन्सिल छपाई 76

व्यावहारिक (प्रायोगिक) – 7

भारतीय पारंपरिक कढ़ाई 77

व्यावहारिक (प्रायोगिक) -1: रेशा, धागा और वस्त्र

उद्देश्य: विभिन्न प्रकार के कपड़े इकट्ठा करना और रेशों के प्रकार (कपास, लिनन, ऊन, आदि); धागों के प्रकार काते/रेशा, कपड़े के प्रकार बुने (नीटिंग)/बुन (व वंग) /गैर बुने की पहचान करना।

वस्त्र नमूना फोल्डर:

| नमूना सं.: | नमूना सं.: | नमूना सं.: |
|-------------------|-------------------|-------------------|
| | | |
| रेशे का प्रकार: | रेशे का प्रकार: | रेशे का प्रकार: |
| धागे का प्रकार: | धागे का प्रकार: | धागे का प्रकार: |
| वस्त्र का प्रकार: | वस्त्र का प्रकार: | वस्त्र का प्रकार: |
| नमूना सं.: | नमूना सं.: | नमूना सं.: |
| | | |

| | | |
|-------------------|-------------------|-------------------|
| रेशे का प्रकार: | रेशे का प्रकार: | रेशे का प्रकार: |
| धागे का प्रकार: | धागे का प्रकार: | धागे का प्रकार: |
| वस्त्र का प्रकार: | वस्त्र का प्रकार: | वस्त्र का प्रकार: |

| | | |
|-------------------|-------------------|-------------------|
| नमूना सं.: | नमूना सं.: | नमूना सं.: |
| | | |
| रेशे का प्रकार: | रेशे का प्रकार: | रेशे का प्रकार: |
| धागे का प्रकार: | धागे का प्रकार: | धागे का प्रकार: |
| वस्त्र का प्रकार: | वस्त्र का प्रकार: | वस्त्र का प्रकार: |
| नमूना सं.: | नमूना सं.: | नमूना सं.: |
| | | |
| रेशे का प्रकार: | रेशे का प्रकार: | रेशे का प्रकार: |
| धागे का प्रकार: | धागे का प्रकार: | धागे का प्रकार: |
| वस्त्र का प्रकार: | वस्त्र का प्रकार: | वस्त्र का प्रकार: |

व्यावहारिक (प्रायोगिक) – 2: कढ़ाई के मूल टांके

उद्देश्य: कढ़ाई के बुनियादी टांकों को समझना और उनका अभ्यास करना
 उपकरण और औजार: सबसे अधिक इस्तेमाल किये जाने वाले उपकरण और औजार हैं:



| क्रम सं. | उपकरण | विवरण |
|----------|----------------|--|
| 1. | धागे और सूत | सूती, लिनन, रेशम, रेयॉन, ऊन, बटे और बिना बटे सूत। छह धागों के लच्छे में अनेक रंगों में उपलब्ध हैं। |
| 2. | कपड़े | कपास, सिल्क, लिनन, ऊन, जूट, कैनवास, आदि |
| 3. | सुई | इसकी नोंक तेज और आँखें चिकनी और अच्छी तरह से पॉलिश की हुई होती हैं। कढ़ाई के लिए डिजाइन की गई क्रीवेल सुइयों लंबी अंडाकार आँखें होती हैं और धागा आसानी से पिरोया जा सकता है। |
| 4. | फ्रेम | सिलाई के लिए कपड़े को तान कर रखना आवश्यक है। इसमें दो छल्ले होते हैं, बाहरी छल्ले पर एक समायोजक पेंच होता है और भीतरी छल्ला कपड़े को जगह पर रखने में सहायता करता है। वे विभिन्न आकार में आते हैं, हाथ में पकड़ने या लकड़ी या प्लास्टिक में कसे गए एक स्टैंड से जुड़े रूप में आते हैं। |
| 5. | मापने के उपकरण | क. फीता (टेप) – लचीला, घुमावदार क्षेत्रों पर सटीक मापन की अनुमति देने वाला ख. रूलर– विभिन्न आकारों में उपलब्ध सभी चीजों को मापने के उद्देश्य से एक अच्छा उपकरण, 6", 12", 24" और इसी क्रम में। ग. समकोण त्रिभुज – सटीक सम कोण की पुष्टि करता है खासकर जब डिजाइन को विस्ताररत और कम करना हो। |
| 6. | काटने के उपकरण | क. कैंची – आम तौर पर, कपड़े काटने के लिए 7 और 8 का इस्तेमाल किया जाता है। |

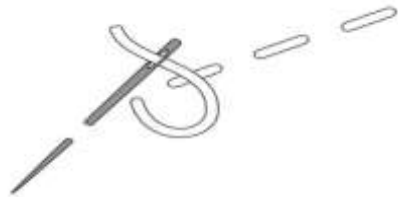
| | | |
|----|----------------------------|--|
| | | ख. कढ़ाई की कैंची – छोटे और तेज, महीन काम के लिए अच्छी, धागे, कागज आदि काटने के लिए |
| 7 | डिजाइन स्थानान्तरण सामग्री | इनका कपड़े पर डिजाइन अंकित और स्थानांतरित करने के लिए इस्तेमाल किया जाता है, जैसे: क. ट्रेसिंग पेपर – मूल डिजाइन स्थानांतरित करने के लिए उपयोगी है। विभिन्न आकार और वजन में उपलब्ध है। ख. कार्बन कागज – यह एक तरफ मोम लगा एक ट्रेसिंग पेपर है और सीमित रंग और कपड़े के लिए डिजाइन स्थानांतरित करने में सहायता के लिए उपलब्ध है। |
| 8. | प्रयुक्त अन्य उपकरण हैं | क. थिम्बल – एक धातु की अंगूठी, उंगली की रक्षा करने और तेजी से हाथ से सिलाई करने के लिए बाएं हाथ की बीच की उंगली पर पहनी जाती है, ख. सलाई – यह एक कुंद और एक बड़ी आँखों के साथ एक चपटी सुई है, इलास्टिक और टेप पिरोने के लिए इसका प्रयोग किया जाता है ग. स्थानांतरण पेंसिल – किसी भी डिजाइन को, गर्म इस्त्री से स्थानांतरण में सक्षम करता है। पिन – सभी पिन और पोशाक निर्माताओं की पिन |

डिजाइन स्थानांतरित करना:

कढ़ाई के लिए डिजाइन का चयन करने के बाद, सामग्री को खराब किए बिना डिजाइन के चिह्नों को सीधे पक्ष पर स्थानांतरित किया जाना चाहिए। ऐसा करने के कई तरीके हैं, जिनमें सामग्री के सीधे भाग को नीचे रख कर गर्म इस्त्री स्थानांतरण का उपयोग करना और फिर इसे इस्त्री करना सबसे आसान तरीका है। वैकल्पिक रूप से, डिजाइन को किसी भी स्रोत से कार्बन पेपर की मदद से स्थानांतरित किया जा सकता है।

कढ़ाई के आम टांके

सामान्य तौर पर कढ़ाई टांके में कढ़ाई के लच्छे की दो धागों के साथ काम किया जाता है। कभी कभी विशेष प्रभाव के लिए अधिक धागों का भी इस्तेमाल किया जा सकता है। टांके के आरंभ और अंत में गांठों का उपयोग करने से बचें, पीछे की तरफ थोड़ा धागा (लगभग 2 इंच) छोड़ कर एक पिछले टांके से आरंभ करें जिसे काटा जा सकता है और कढ़ाई के कुछ आरंभिक टांको के नीचे आयोजित किया जा सकता है। काम समाप्त करने के लिए, धागे को फिर से पीछे की तरफ ले जाएं और फिर एक पिछले टांके पर काम करें।



रनिंग स्टिच

यह एक आसान बाहरी रेखा का टांका है जो समान या असमान हो सकता है। टांके को दाईं ओर से बाईं ओर

लगाएं। सुई को चित्र में दिखाए गए रूप में एक बिंदु पर ऊपर और दूसरे बिंदु पर नीचे ले जाएं। सुई को खींचने से पहले उस पर एक बार में कई टांके उठाएं।

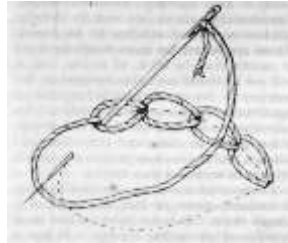
रनिंग स्टिच



2. स्टेम स्टिच

यह डिजाइन की एक रेखा बनाने का टांका है जो विशेष रूप से तने और पत्तियों की रूपरेखा के लिए इस्तेमाल किया जाता है। पास-पास कई रेखाओं पर काम करके छोटी डिजाइनों को भरने के लिए भी इसका इस्तेमाल किया जा सकता है। हर बार एक टांका लगभग खड़े रूप में नीचे ले जा कर, नीचे से ऊपर की तरफ से काम किया जाना चाहिए, लेकिन मामूली तिरछे रूप में, जैसा चित्र में दिखाया गया है।

स्टेम स्टिच



3. चेन स्टिच

यह रूपरेखा बनाने या एक क्षेत्र को भरने के लिए करीब पंक्तियों में काम करने के लिए सबसे लोकप्रिय कढ़ाई टांकों में से एक है। रेखा के ऊपर से शुरू कर टांके पर अपनी दिशा में काम करें। कपड़े के दाईं ओर से धागा बाहर निकालें। अपने बाएं अंगूठे के साथ धागे को नीचे पकड़ें और कपड़े में उसी बिंदु पर सुई डालें। सुई को बिंदु से छोटी दूरी पर आगे निकालें और धागे को इसके नीचे रखकर उसके माध्यम से सुई खींचते हुए काम करें। इससे एक पाश बनेगा जैसा कि ऊपर चित्र में दिखाया गया है। बुनियादी चेन सिलाई के अन्य रूप जिन पर काम किया जा सकता है, उनमें खुली चेन, मुड़ी चेन, वर्गाकार चेन आदि शामिल हैं।

चेन स्टिच

टिवस्टेड चेन

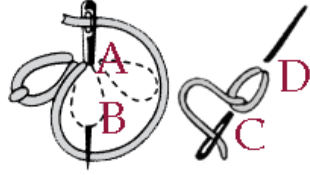
ओपन चेन स्टिच

लेजीडेजी स्टिच

ब्लैकेट स्टिच

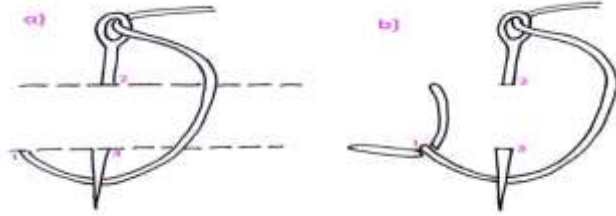
फलाई स्टिच

फीदर स्टिच



4. लेजीडेजी स्टिच

यह चैन स्टिच का एक लम्बा टांका है, जिसका छोटे फूलों की पंखुड़ियों पर काम करने के लिए इस्तेमाल किया जाता है। एक पत्ती के आधार के पास सामने के पक्ष पर धागा बाहर लाएं। एक पत्ती की लंबाई के बराबर एक लंबा टांका लें और सुई को धागे नीचे रखकर पाश बनाते हुए कपड़े के अंदर से सुई को खींचें। पाश को अपनी जगह पर रखने के लिए धागा से बने फंदे के ऊपर से सुई को नीचे डालें। चित्र में दिखाये अनुसार अगली पत्ती के आधार के पास सुई को फिर से बाहर निकालें।



5. ब्लैकेट स्टिच

इस टांके का कंबल और अन्य वस्तुओं के लिए किनारी बनाने या डिजाइन के हिस्से के रूप में प्रयोग किया जाता है, जिसमें ब्लैकेट स्टिच डिजाइन की सीमा बनाती है। सिलाई का काम बाएं से दाएं, अपनी ओर सिलते हुए किया जाना चाहिए। धागा निचली पंक्ति पर बाहर लाएं, सुई को ऊपरी रेखा पर सही जगह डालें और धागे को सुई की नोक के नीचे रख कर नीचे की तरफ एक टांका लगाएं। धागे को चित्र में दर्शाए तरीके से बाहर लाएं। टांके नियमित दूरी पर एक ही आकार के या वांछित प्रभाव के अनुसार अधिक दूरी पर समूह में हो सकते हैं।



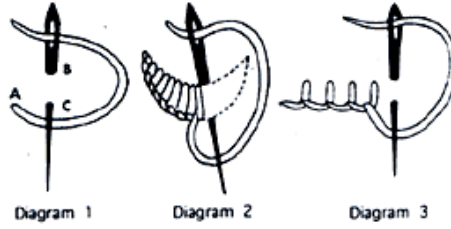
6. फलाई स्टिच

यह वी के आकार में बनाया जाने वाला एक खुला चैन टांका है। बाएं से दाएं काम करते हुए सुई को एक ऐसे बिंदु पर बाहर लाएं के जो वी के बाईं ओर का ऊपरी हिस्सा बन जाएगा। धागे को बाएं अंगूठे से नीचे पकड़ें, वी के दाईं ओर के शीर्ष पर सुई डालें और वी के आधार पर इसे बाहर लाने के लिए, सुई को धागे के नीचे रख कर काम करें। धागा बाहर खींचें और पाश को अपनी जगह पर रखने के लिए चित्र में दिखाये गए तरीके से वी के आधार से सुई नीचे डालें।



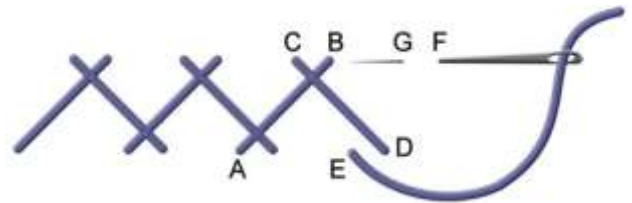
7. फीदर स्टिच

इस टांके का काम ब्लेकेट स्टीच के समान है, लेकिन टांके दोनों ओर से एक मध्य रेखा की ओर तिरछे आते हैं। सबसे पहले मध्य रेखा का संकेत करने के लिए हल्के से एक रेखा बनाएं। ऊपर से नीचे तक काम करते हुए, सुई को चिह्नित रेखा की शुरुआत पर बाहर लाएं। धागा को केंद्र की रेखा के साथ दबाए रखें। रेखा के दाहिने से शुरू करते हुए सुई को नीचे की ओर झुका कर एक टांका लगाएं, और इसे केंद्र की रेखा पर या उसके पास बाहर निकालें, धागे को चित्र में दिखाए गए तरीके से नीचे रखें। सुई को खींचें, और सुई को नीचे झुका कर रेखा के बाईं तरफ अगला टांका लगाएं और दाईं ओर ले जाएं।



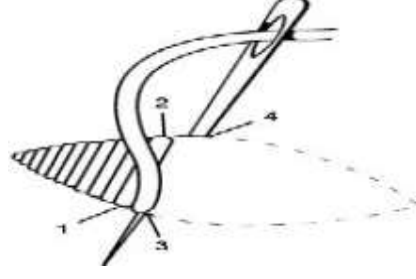
8. बटनहोल स्टिच

इस टांके का काम बुनियादी ब्लेकेट स्टीच के समान है, सिवाय इसके कि टांकों को बहुत करीब और पास-पास रखा जाता है जिससे चित्र में दिखाया गए रूप में एक किनारी बनती है। यह टांका विशेष रूप से कढ़ाई कलाकृति में प्रयोग किया जाता है। बटनहोल स्टीच पहिया फूल वाले रूपांकनों को बनाने का एक लोकप्रिय तरीका है।



9. हेरिंगबोन स्टिच

इस टांके का एक सजावटी सिलाई के रूप में उपयोग करने के साथ-साथ तुरपाई और किनारियों की कच्ची सिलाई को खत्म करने के लिए भी प्रयोग किया जाता है। दो समानांतर रेखाओं पर काम करते हुए टांकों को बाएं से दाएं ले जाते हैं। धागे को काम के नीचे बाएँ हाथ के कोने पर बाहर लाएं। शीर्ष पंक्ति पर दाएं से दूर एक बिंदु पर सुई डालें और कपड़े के माध्यम से दाएं से बाएं एक छोटा टांका इस तरह लगाएं जिससे वह झुका हुआ रहे। चित्र में दर्शाए अनुसार अगला टांका निचली रेखा पर कपड़े के अंदर से दाएं से बाएं लगाएं जो ऊपरी रेखा पर लगाए गए टांके के कुछ नीचे के बिंदु पर इस तरह लगाएं कि वह पहले टांके को पार करे। पिछले हिस्से में रनिंग स्टीच की दो पंक्तियां दिखाई देती हैं। यह सिलाई विपरीत तरीके से की जा सकती है और छाया कार्य के रूप में काम किया जा सकता है।



10. फिलिंग स्टिच

कढ़ाई में टांके के एक जोड़े का सजावटी प्रयोजनों के लिए रूपरेखा बनाने और रिक्त स्थान या रूपांकनों या वस्तुओं के केंद्र को भरने के लिए उपयोग किया जाता है। आमतौर पर चेन, स्टेम, रनिंग, फ्रेंच नॉट, सीड स्टीच, बटन होल, फिशबोन, आदि टांकों का भरने के लिए भी इस्तेमाल किया जाता है। आमतौर पर इस्तेमाल किए जाने वाले भरने के टांकों में बुनियादी साटन और लंबी और छोटी साटन शामिल हैं।

आरेख 1 आरेख 2 आरेख 3

बटन होल स्टिच

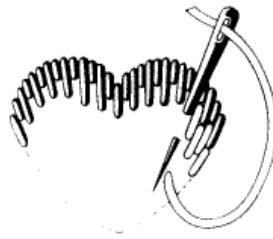
हेरिंगबोन स्टिच

क. बेसिक साटन स्टिच

यह एक भरने का टांका है, जिसका नियमित या अनियमित आकार के रिक्त स्थान को भरने के लिए इस्तेमाल किया जाता है। सामने की तरफ के प्रारंभिक बिंदु पर सुई बाहर लाएं और डिजाइन के पार ले जाने के धागे को आगे रखकर और सुई वापस लाकर प्रारंभिक बिंदु के बहुत करीब एक टांका लगाएं। जब तक पूरा स्थान भर नहीं जाता है, बहुत बारीकी और समान रूप से टांके को जारी रखें।

ख. लंबे और छोटे टांके

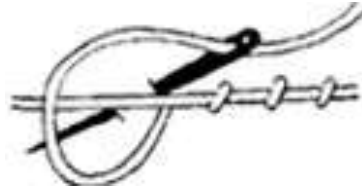
इसे बड़े आकारों को भरने और डिजाइन में क्षेत्रों छायांकन के लिए प्रयोग किया जाता है। सबसे पहले वैकल्पिक रूप से लंबे और छोटे टांके की एक पंक्ति पास-पास बनाकर बारीकी से आकार की रूपरेखा का अनुसरण करें। अगली पंक्तियों में पहली पंक्ति के लंबी टांके के समान लंबाई के टांके बनाएं। अंतिम पंक्ति में टांके डिजाइन के किनारे पर समाप्त करने चाहिए। उचित छायांकन प्रभाव के लिए वह दिशा बहुत महत्वपूर्ण है, जिस दिशा में लंबे और छोटे टांके आते हैं। शुरू करने से पहले निर्णय लें कि प्रत्येक आकृति के भीतर किस दिशा में टांके लगेंगे।



11. काउचिंग स्टिच

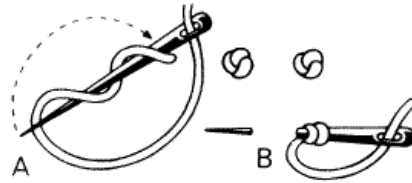
डिजाइन की पंक्ति से मेल खाते या विपरीत रंग के धागे की एक एकल डोरी या कई धागे बिछाएं। बिछाए गए धागे

को मजबूती से पकड़ें, इच्छित रंग का एक अन्य धागे से चित्र में दर्शाए गए रूप में पूरे धागे पर नियमित अंतराल पर छोटे टांके लगाएं।



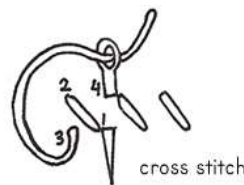
12. फ्रेंच नॉट

यह एक गाँठ जैसा दिखता है और आम तौर पर फूल के केंद्र के लिए लागू किया जाता है। दाईं ओर से धागा बाहर ले आएँ। बाएं अंगूठे से धागे को कस कर पकड़ें और सुई के चारों तरफ तीन से चार बार लपेटें। अब धागे को कस कर **पकड़ते** हुए, चित्र में दिखाए गए तरीके से सुई को उस स्थान के पास कपड़े में डालें जहाँ से इसे निकाला गया था। धागे को पीछे की ओर खींचें और सुई को उस स्थान से बाहर निकालें जहाँ अगली गाँठ बनानी हो।



13. क्रॉस स्टिच

यह टांका छोटे चेक या मोटे धागे के कपड़ों के लिए उपयुक्त है जिन्हें गिना नहीं जा सकता है। दो समानांतर लाइनों पर बाएं से दाएं या दाएं से बाएं तिरछे टांके लगाए जाने चाहिए। क्रॉसों के पहले दौर को पूरा करने के बाद, चित्र में दिखाए गए तरीके से दूसरे आधे हिस्से को विपरीत दिशा से भरें।



14. फिशबोन स्टिच

यह पत्ता भरने के लिए एक अन्य टांका है। इसके पूरा होने पर केन्द्र में रीढ़ की हड्डी के साथ एक मछली के काँटे के समान दिखाई देता है। बिंदु 1 पर सुई को बाहर लाएं और मध्य रेखा के नीचे एक छोटा टांका 2 लगाएं। 3 पर सुई को बाहर लाएं, 3 के सीधे पार 4 पर अंदर डालें। 2 से बाहर निकालें, सुई की नोक के नीचे धागा ले जाएं और चित्र में दिखाए गए तरीके से खींच लें। अगला टांका बनाने के लिए आगे बढ़ें। अब बिंदु 2 अगले टांके का बिंदु 1 है।



बुनियादी साटन स्टिच

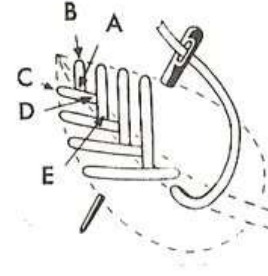
लंबे और छोटे स्टिच

काउचिंग स्टिच

फ्रेंच नॉट

फिश बोन स्टिच

शिफ स्टिच



15. शीफ स्टिच

सामान्यतः स्मोकिंग में शेफ स्टिच का प्रयोग किया जाता है। हालांकि, अगर पूरी पंक्ति में दोहराया जाए तो यह एक आकर्षक और स्पष्ट सीमा बनाती है। पहले, तीन लंबे खड़े सीधे टांके काफी शिथिल काम करते हैं। दूसरी चुन्नट के बाईं ओर सुई लाएं और कपड़े को भेदे बिना पहले सीधे टांके के नीचे सुई से धागा डालें। अब चित्र में दिखाए गए तरीके से कपड़े को भेदे बिना सभी तीन टांकों के नीचे सुई धागा डालें। सीधे टांके एक साथ लाने के लिए धीरे से खींचें।

16. शेवरन स्टिच

यह टांके में दो पंक्तियों में काम किया जाता है। धागे को, बाईं ओर की नीची लाइन पर ले जाएं सुई को उसी लाइन पर कुछ दाईं ओर डालें और बाएं ओर एक छोटा टांका लगाएं, जो सिलाई के केंद्र में उभार बनाएगा। आगे, ऊपरी पंक्ति में कुछ दाईं ओर सुई डालें और बाएं (ए) पर एक छोटा टांका लगाएं। उसी पंक्ति में कुछ दाईं ओर सुई डालें और बाईं ओर एक छोटा टांका लगाएं, जो केंद्र (बी) से उभरेगा। ऊपरी और निचली पंक्तियों पर बारी-बारी से इसी तरह काम करें।

शेवरन स्टिच

व्यावहारिक (प्रायोगिक) – 3: बांध कर रंगाई (टाई एंड डाई)

उद्देश्य: बंधेज रंगाई (टाई और डाई) की तकनीकों को जानना और समझना।

आवश्यक सामग्री:

| मद | प्रकार |
|-------------------|---|
| प्रयुक्त वस्त्र | अधिमानत: सभी प्रकार के सूती कपड़े- सफेद या क्रीम में मसलीन, लॉन, कैम्ब्रिक, पॉपलीन, वॉयल, केसमेंट, स्किल, ऊन। मानव निर्मित कपड़ों को भी रंगा जा सकता है, लेकिन केवल उपयुक्त रंगों से। नमूने का आकार 12"X 12"। |
| बांधने की सामग्री | धागा, रस्सी, रबर बैंड, क्लैम्प, क्लिप, मोती जैसी 3डी (3D) की वस्तुएं, थर्मोकोल-गेंदें, आदि |
| श्रंग | प्रत्यक्ष, नेथाल, प्राकृतिक रंग |
| पात्र | स्टील, प्लास्टिक, जस्ती लोहा, कांच, एल्यूमीनियम, आदि के बने पात्र का प्रयोग कर सकते हैं |
| अन्य | लकड़ी की चपटे फल वाली चम्मच, चम्मच, मापने की चम्मच, कैंची, पिन, सुई, रूलर, क्लैम्प, क्लिप, लकड़ी के ब्लॉक, 3डी (3D) वस्तुएं, आदि |

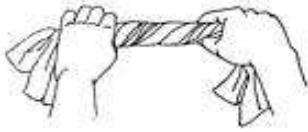
कपड़े की तैयारी

बांध कर रंगा जाने वाला कपड़ा स्टार्च या किसी अन्य प्रकार के परिष्करण से मुक्त होना चाहिए। कपड़े को थोड़े से डिटरजेंट के साथ गर्म पानी में रात भर डुबो कर रखें। अच्छी तरह धो कर खंगाल लें। कपड़े या पोशाक को खंगालें और सूखाएं। एक गर्म इस्त्री से इस्त्री करें।

बंधेज (टाई और डाई) में बांधने की तकनीक

बंधेज कपड़े को तह करने, बांधने, सिलाई, सिकोड़ने के द्वारा या अन्यथा कपड़े की सिलवटों में रंग के प्रवाह को रोक कर रंगों के नमूने बनाने की कला है। परतों के तरीके और जहां रंग का प्रवाह होगा— वह स्थान अंतिम डिजाइन को निर्धारित करता है। **बांधना**— प्रक्रिया का बहुत ही महत्वपूर्ण हिस्सा है। कपड़े को इतनी बारीकी से बांधना चाहिए कि रंग नमूने के अंदर न पहुँच सके। यही कारण है कि इस शिल्प को रंग प्रतिरोध कहा जाता है। नीचे वस्त्रों और परिधानों या टी-शर्ट को बांधने की कुछ सरल तकनीकें आपके अभ्यास और निरीक्षण के लिए प्रदर्शित हैं— आप इन तकनीकों और दस्तावेज को ध्यान से देख कर नमूनों को समझें और इनका अभ्यास करें।

1. गाँठ लगाना

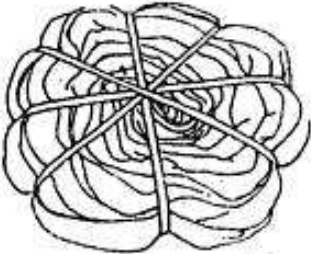
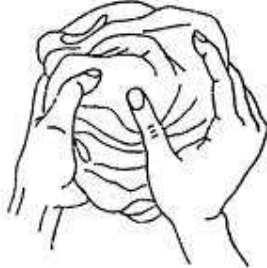
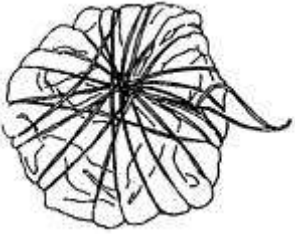



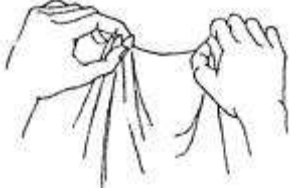
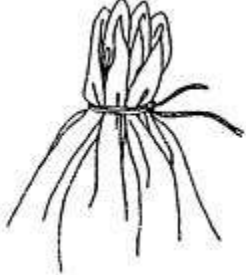
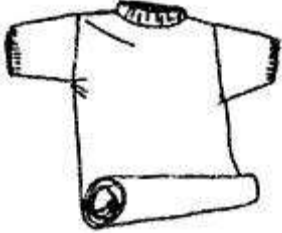


- कपड़े को दोनों सिरों से पकड़ें और एक लंबी रस्सी के रूप में मोड़ें।
- लंबी रस्सी को एक गाँठ में बाँधें और कपड़े को नुकसान पहुँचाए बिना आप इसे जितना कस सकते हैं, कस लें। गाँठ बांधना लंबी आस्तीन और हल्के वजह की सामग्री पर सबसे अच्छा काम करता है। आप के पास जितनी जगह हो, आप उतनी गाँठें बांध सकते हैं।
- गाँठों को सुदृढ़ करने के साथ ही नमूने में सही रेखाएं बनाने के लिए उन पर रबर बैंड या डोरी बांधा जा सकता है।

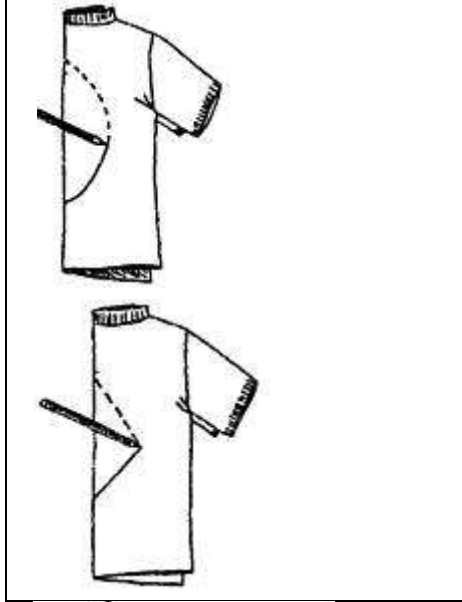
2. सर्पिल



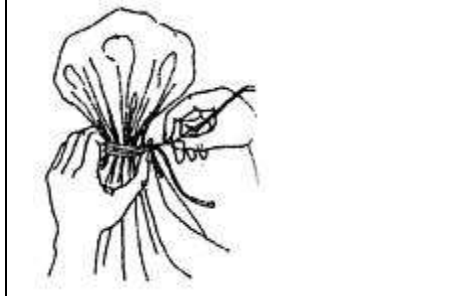
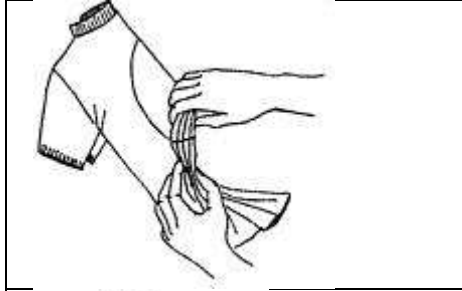
- अपनी सामग्री को एक सपाट सतह पर बिछाएं। अपने अंगूठे और उंगलियों को मिला कर कपड़े के उस बिंदु पर रखें जो डिजाइन का केंद्र होगा।
- कपड़े के जगह पर रखने के लिए अपनी उंगलियों के वजन का उपयोग कर, घुमाना शुरू करें। परतों को उभरने से बचाने के

| | |
|---|---|
|  | <p>लिए प्रत्येक मोड़ के बाद, अपने हाथ की हथेली से सामग्री को समतल करें।</p> <ul style="list-style-type: none"> ● अपने दूसरे हाथ से, फैले हुए किनारों को वृत्त में लाएं और जब तक घुमाते रहें जब तक पूरा कपड़ा एक मोटे पैनकेक की तरह न लगने लगे। ● अब रबर बैंड लें, और पैनकेक के आकार को छोड़े बिना कपड़े के नीचे बैंड को इतना खिसकाएं कि वे केंद्र में एक दूसरे को काटें। ● गोल आकार को बनाए रखने के लिए, जितनी संख्या में आवश्यक हों उसका प्रयोग करें, दाईं ओर के चित्र में दर्शाई गई संख्या की दुगुनी संख्या अधिकांश रंगाइयों के लिए सही होती है। ● अगर आप फुहार की बजाय, डुबाना पसंद करते हैं, तो कपड़े को नरमी के साथ रंग के घोल में डाल दें, हिलाएं नहीं। एक रोचक प्रभाव के लिए, कम पानी का उपयोग करके या कपड़े को रंग से कुछ बाहर रखने के लिए एक सहारे पर कपड़े को रखकर उसे पूरी तरह डूबने से रोकें। |
| <p>3. मारबलिंग</p> | |
|  | <ul style="list-style-type: none"> ● जब तक यह एक गेंद का आकार न ले ले, कपड़े को एक साथ छोटे गुच्छों में इकट्ठा करें। जितना संभव हो सके कपड़े को सतह पर अधिक से अधिक फैलाने का प्रयास करें। यह प्रभाव पतली सामग्री पर सबसे अच्छा काम करता है। ● गेंद के आकार को बनाए रखने के लिए जितनी आवश्यक हों उतनी दिशाओं में गेंद के चारों ओर ढीले डोरी या रबर बैंड लपेटें, और धीरे से रंग के घोल में रख दें। ● हिलाएं नहीं। बस समय-समय पर पलट दें। |
|  | |
| <p>4. रोसेट्स</p> | |
|  | <ul style="list-style-type: none"> ● एक रोसेट में, एक दूसरे को छूने या परस्पर अतिव्याप्त होने वाले कई छोटे घेरे होते हैं। ● एक पेंसिल या अपने मन की आंखों का उपयोग कर, कपड़े पर किसी भी स्वरूप में कुछ बिंदु बनाएं। प्रत्येक बिंदु एक छोटे से घेरे का केंद्र होगा। ● अंगूठे और तर्जनी से एक के बाद एक बिंदुओं को उठाएं और दूसरे |

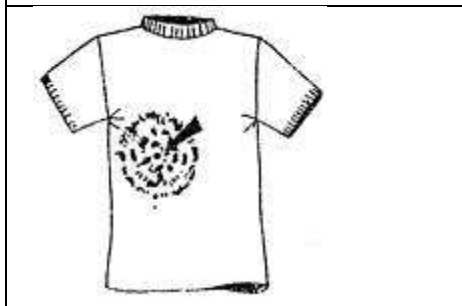
| | |
|---|---|
|  | <p>हाथ पर स्थानांतरित करें ।</p> <ul style="list-style-type: none"> ● सभी घेरों के आधार के चारों ओर, जिन्हें एक साथ इकट्ठा किया गया है डोरी या रबर बैंड लपेटें। ● नोक को आगे पीछे लपेटना जारी रखें, और निश्चित करें कि आपके बंधन बहुत कसे हुए हैं। |
|  | |
| <p>5. धारियां</p> | |
|  | <ul style="list-style-type: none"> ● कपड़े को ढीला मोड़ कर, एक लंबी नली का आकार दें। धारियां नली के समकोण पर होंगी। ● एक अंतराल पर या आप जितनी दूरी पर धारियां चाहते हैं वहां बांधें। नली के आसपास कुछ बार रबर बैंड या रस्सी लपेटें और गाँठ लगाएं। ● निश्चित करें कि आपके बंधन बहुत कसे हुए हैं। अब आप इसे डुबा सकते हैं या अलग-अलग रंगों की फुहार डाल सकते हैं। ● अब आप इसे डुबा सकते हैं या अपने रंगों को बदल कर उनकी फुहार डाल सकते हैं। |
|  | |
| <p>6. हीरे अंडाकार वर्ग</p> | |
|  | <ul style="list-style-type: none"> ● कपड़े को एक काल्पनिक रेखा पर एक बार मोड़ें जो वांछित रूप से होकर गुजरेगी। |



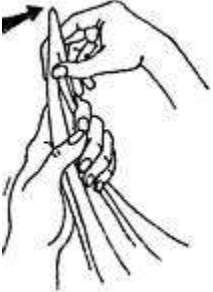
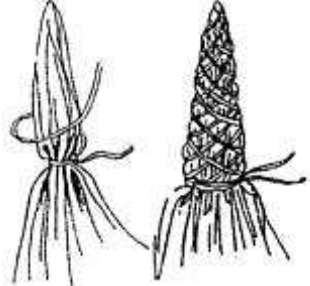
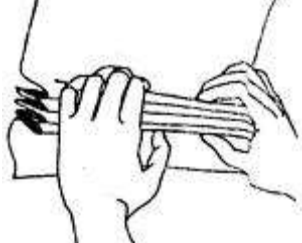
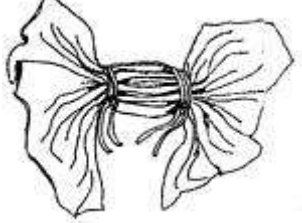
- नीचे की संभावनाओं को देखें। दिल के आकार को भी आजमाएं।
- एक पेंसिल या अपने मन की आँखों से वांछित डिजाइन को आधा बनाएं, जो सिलवट पर शुरू और समाप्त हो।
- चुन्नटों से, अपनी रेखा के एक छोर पर शुरू करें।
- चुन्नट बनाते समय जब तक आप अपनी रेखा के अंत तक न पहुँच जाएं रेखा को अपने हाथों के केंद्र में रखने की कोशिश करें।
- इकट्ठी की गई चुन्नटों के आसपास कई बार रस्सी या रबर बैंड लपेटें और एक सुरक्षित गाँठ बाँधें।



7. वृत्त या सूर्य के नमूने



- वृत्त का डिजाइन बनाना अपेक्षाकृत आसान है, फिर भी यह आसानी से सबसे नाटकीय डिजाइनों में से एक है।
- आप जिस बिंदु को चक्र का केंद्र होने के लिए चुनते हैं उस पर कपड़े को अंगूठे और तर्जनी से उठाएं।
- दूसरे हाथ से, चुन्नट को केंद्रीय धुरी के चारों ओर काफी साफ

| | |
|---|--|
|  | <p>और समान रूप से, एक बंद छतरी की तरह व्यवस्थित करते हुए फैलाने की कोशिश करें।</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कपड़े को नीचे से एक समान करें, और इसके आधार को कसकर पकड़ें। ● डोरी या रबर बैंड से आधार के चारों ओर एक मजबूत एंकर-गाँठ बाँधें। ● नोक और पीछे के हिस्से को लपेटना जारी रखें और आधार पर सुरक्षित करें। निश्चित करें कि आपके बंधन बहुत कसे हुए हैं। ● भिन्नताएं: 1) वृत्त को आंशिक रूप से बांधें। 2) एक इंच के अंतराल पर बाँधें। 3) केंद्र को कोनों या बांधने से पहले चक्र के बाकी हिस्से को अंदर डुबोएं। |
|  | |
| <p>8. प्लीटें (चुन्नटें)</p> | |
|  | <ul style="list-style-type: none"> ● कपड़े को सपाट सतह पर बिछाएं। ● दोनों हाथों के अंगूठे को एक साथ मजबूती से कपड़े पर रखें। उंगलियों को अपने अंगूठे से एक या दो इंच आगे रखें, और कपड़े में एक मोड़ बनाने के लिए एक चुटकी से उठाएं। ● जब तक आप कपड़े के अंत तक न पहुँचें तब तक और चुन्नटें बनाने के लिए चुटकी लेते हुए आगे बढ़ें। ● आप एक हाथ की तुलना में दूसरे हाथ में अधिक सामग्री एकत्र कर जितनी बार चाहें उतनी बार दिशाएं बदल सकते हैं। ● सभी चुन्नटों के चारों ओर रबर बैंड फंसाएं या बहुत कसकर कई बार डोरी लपेटें और गाँठ बांधें। ● आप जितने चाहें उतने बंधनों का उपयोग कर सकते हैं। ● इस उपयोगी तकनीक को अंडाकार, वर्गाकार, हीरे या किसी भी आकार जिसकी आप कल्पना कर सकते हैं और जिसमें समरूपता है, को बांधने में कारगर है। |
|  | |
| <p>9. तृतिक</p> | |

| | |
|--|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"> ● सिलाई प्रतिरोधक डिजाइन या आकृति की एक योजना बनाएं। ● एक सुई और धागे के साथ डिजाइन की रूपरेखा को सिलाई करें। ● बारीकी से धागे का एक छोर खींचें और कस लें। ● कपड़े को कसकर बाँधें। |
|  | |
| <p>10. वस्तु को बांधना</p> | |
|  | <ul style="list-style-type: none"> ● योजना के अनुसार कपड़े को बांधने के लिए बिंदुओं को चिह्नित करें। ● बाएं हाथ से नीचे की ओर प्लास्टिक के मनके, थर्मोकॉल गेंद, बटन, पत्थर, आदि जैसी एक उड़ी वस्तु बांधें। ● वस्तु को कपड़े के ऊपर से मजबूती से पकड़ें। ● कपड़े को बाएं हाथ से हटाकर और वस्तु के ऊपर से नीचे कसकर एक धागा बांधें। ● सभी चिह्नों के लिए प्रक्रिया पूरी करें। |

रंगाई (डाइंग)

रंगाई की प्रक्रिया में शामिल कदम इस प्रकार हैं:

1. बंधे नमूनों को रंगाई करने से पहले, एक पल के लिए साफ ठंडे पानी में भिगो दें।
2. इसे बाहर निकालें और निचोड़ें, या डाई में डालने से पहले इसे अखबार या एक तौलिए पर रखकर पानी निथरने दें। इसे श्वेटिंग-आउट कहा जाता है।
3. सरल प्रत्यक्ष रंजक (गर्म डाई) के साथ रंगाई की जा सकती है। बंधे नमूने को पहले रंग में डालें।
4. आवश्यक समय के लिए नमूने को रंग में छोड़ दें और इसे निकाल लें।
5. साफ पानी में अच्छी तरह से खंगालें।
6. बंडलों को पानी निकलने के लिए रख दें और फिर उन्हें खोल दें तथा छाया में सूखाएं।

एक दूसरे या तीसरे रंग से रंगने के लिए

1. अगर नमूने पहले रंगाई के बाद खोले गए हैं, इन्हें फिर बांधें। जिन भागों को और अधिक रंगने की जरूरत है उन्हें बंडल के बाहर लाएं।
2. अगर नमूना बंधा हुआ है, तो पुनर्व्यवस्थित करें या अधिक बंधन बांधें।
3. यदि आवश्यक हो, **तो** गीला करें, रंगें, खंगालें, निथरने दें और खोलें। नमूने को खोलने के बाद इसे एक बार फिर से खंगालें। छाया में सूखाएं और इस्त्री करें।

प्रत्यक्ष रंगाई के लिए रंग के घोल (डाई बाथ) की तैयारी

आवश्यक रसायन:

| रसायन हल्के शेड | (0.5% तक) मध्यम शेड | (0.5% से 1.5%) गहरे शेड | (1.5% से ऊपर) |
|-----------------------------|----------------------|-------------------------|---------------|
| सोडा ऐश | 0.5% | 1% | 2% |
| ग्लूबर का नमक या साधारण नमक | 5% | 10–15% | 20–30% |

टिप्पणी: डाई स्नान में मिलाए जाने वाले रसायनों की मात्रा की गणना सामग्री के वजन के प्रतिशत में की जाती है।


प्रत्यक्ष रंजक नरम जल में ठंडे पानी की छोटी मात्रा मिलाकर और उसके बाद उबलता पानी डालकर हिलाने के द्वारा भंग किए जाते हैं। यदि आवश्यक हो तो घोल को पूरे विघटन के लिए उबाला जा सकता है। रंग के घोल (डाई बाथ) को 40 – 50 डिग्री सेंटीग्रेड पर सोडा ऐश, और आधे नमक तथा धागे के वजन के 20 गुना के बराबर पानी की मात्रा के साथ सेट किया जाता है, और फिर विलयन किए जाने वाले पदार्थ को घोल में डालें। नमूने को 15 मिनट के लिए रंग के घोल में छोड़ दिया जाता है, जबकि तापमान को धीरे-धीरे 90 – 95 डिग्री सेल्सियस तक बढ़ाया जाता है और रंगाई 30–45 मिनट के लिए जारी रखी जाती है। रंग के घोल को 10–15 मिनट में ठंडा होने तक नमूने को उसमें छोड़ने की सलाह दी जाती है। इसके बाद नमूने को ठंडे पानी से धो कर सुखाया जाता है।

व्यावहारिक (प्रायोगिक) – 4: बाटिक

उद्देश्य: टाई और डाई (बांध कर रंगने) की तकनीकों को समझना और उनकी खोज।

आवश्यक सामग्री:

| प्रक्रिया | औजार और उपकरण | |
|----------------------|---------------|---|
| बाटिक के लिए सामग्री | वस्त्र | <ul style="list-style-type: none">● कपास, लिनन, मलमल या रेशम जैसे प्राकृतिक रेशे। कृत्रिम रेशे उपयुक्त नहीं हैं क्योंकि वे डाई को उपयुक्त रूप से पकड़ नहीं सकते हैं।● सफेद या घी के रंग का कपड़ा बेहतर होता है |
| थामने के उपकरण | फ्रेम (अड्डे) | <ul style="list-style-type: none">● लकड़ी के पुराने फोटो फ्रेम। नरम लकड़ी को प्राथमिकता दी जाती है क्योंकि यह कपड़े को कपड़े टिकने में सक्षम बनाता है।● रेशम और महीन कपड़ों के फटने के जोखिम को कम |

| | | |
|--------------------|----------------------|---|
| | | करने के लिए फ्रेम करने की सामग्री को सुरक्षित करने के लिए यह मास्किंग टेप का उपयोग करना संभव है। |
| मोम लगाने के उपकरण | मोम | <ul style="list-style-type: none"> • ब्लॉक, गुच्छे या दाने के कई रूपों में उपलब्ध है। • पैराफिन मोम का उपयोग करना आसान है। • मधुमक्खियों के मोम के फटने की संभावना कम होती है। • तेल और मोम दोनों का मिश्रण। |
| | इलेक्ट्रिक वैक्स पॉट | <ul style="list-style-type: none"> • यह मोम को गर्म करने और पिघलाने का सबसे कुशल और प्रभावी तरीका है, क्योंकि इसे थर्मोस्टैटिक विधि से नियंत्रित किया जाता है। |
| | ब्रश (तुलिकाएं) | <ul style="list-style-type: none"> • विभिन्न आकारों के सस्ते तेल ब्रश। प्राकृतिक या कृत्रिम रेशों से बने ब्रश। कड़े ब्रिस्टलों वाले ब्रश। <p>टिप्पणी: प्रयोग करने के बाद मोम युक्त ब्रशों का पेंट या डाई के लिए दुबारा उपयोग नहीं किया जा सकता।</p> |
| | टीजेन्टिंग | <ul style="list-style-type: none"> • सामग्री पर मोम की सटीक लाइनें खींचने के लिए इस्तेमाल किए जाने वाले उपकरण। कई आकारों में उपलब्ध हैं जो मोम की एक छोटी राशि को भंडार से प्रवाहित होने की अनुमति देते हैं। • विद्युत से गरम होने वाला एक टीजेन्टिंग भी उपलब्ध है।  |
| रंगाई | डाई बाथ (रंग स्नान) | <ul style="list-style-type: none"> • कोई भी उपयुक्त कंटेनर जो डब्बे को पानी में डुबाने पर बाटिक को समान रखे, उसका प्रयोग किया जा सकता है। रंगने की प्रक्रिया के लिए स्टील, प्लास्टिक, कांच, आदि का उपयोग किया जाता है। • नेथाल रंजक |
| इस्त्री करना | गर्म इस्त्री | <ul style="list-style-type: none"> • तैयार नमूनों को लोहे की सूखी गर्म इस्तरी से इस्तरी (प्रेस) करना। |

मोम लगाना और रंगाई (वैक्सिंग और डाइंग)

- डिजाइन को कपड़े पर स्थानांतरित करें और डिजाइन के विभिन्न क्षेत्रों के लिए रंग की योजना बनाएं।

- पहले पेंसिल से बनाए गए नमूने की रूपरेखा पर मोम लगाया जाता है। लगभग हमेशा मूल कपड़ा सफेद या मटमैले रंग का होता है।
- पहले केवल ठंडे रंगों का उपयोग कर कपड़े को पहले रंग में रंगा जाता है। रंगाई हल्के रंग के साथ शुरू होती है और गहरे रंग की ओर आगे जाती है। कपड़े के जिस क्षेत्र में मोम लगाया गया था, वह भाग सफेद रहेगा।
- दूसरी बार मोम लगाया जाता है। कपड़े के जिन भागों पर पहले रंग को प्रतिरोधित करना है, वहां फिर से मोम लगाया जाता है। कपड़े को अगले गहरे रंग में दूसरी बार रंगा जाता है।
- तीसरे रंग के लिए ऊपर के चरण की प्रक्रिया को जारी रखें। कपड़े को अंतिम रंग में डुबाएं। इस मामले में यह रंग गहरा भूरा, काला, नीला, आदि होगा। कपड़े के जिस भाग को मोम से ढका नहीं गया है वह भूरे रंग का हो जाएगा।
- मोम लगाने और रंगाई की प्रक्रिया पूरी होने के बाद, कपड़े के नमूने को गर्म उबलते पानी में धोकर सारा मोम हटा दें। पानी में थोड़ा सोडा या साबुन डालें और कपड़े को कुछ मिनट के लिए उबालें। कपड़े से मोम निकल जाएगा।
- बचे हुए मोम को हटाने के लिए नमूने को अखबारों के बीच रखकर एक गर्म लोहे से इस्त्री किया जाएगा।

रंगने (डाई स्नान) की तैयारी

नेथ्रॉल समाधान की तैयारी

नेथ्रॉल आम तौर पर पानी में अघुलनशील हैं। थोड़े गर्म पानी में कास्टिक सोडा और तुर्की लाल तेल डालकर नेथ्रॉल क्रिया पूरी की जाती है और उसके बाद उबलता पानी डाला जाता है। इसके अलावा पूरा विघटन सुनिश्चित करने के लिए इस घोल को उबाला जा सकता है। वैकल्पिक रूप से, विलयन के लिए नेथ्रॉल को गर्म पानी में डालें, उसके बाद घोल में कास्टिक सोडा डालकर साफ हो जाने तक घोल को उबालें।

नेथ्रॉल का घोल तैयार करने के कुछ उदाहरण निम्नलिखित हैं

10 ग्राम नेथ्रॉल के विलयन के लिए आवश्यक रसायन की मात्रा

| रसायन | एस/एस-ओएल/एस-डी | एस-जी | एस-टीआर |
|--------------------------------|-----------------|----------------|----------------|
| टर्की लाल तेल (सी.सी) | 10 | 10 | 10 |
| कास्टिक सोडा के टुकड़े (ग्राम) | 6 | 5 | 7 |
| पानी (सी.सी) | 400 | 330 | 800 |
| नमक | 20 ग्राम/लीटर | 20 ग्राम /लीटर | 20 ग्राम /लीटर |

10 ग्राम आधार (बेस) की तैयारी के लिए आवश्यक रसायन की मात्रा

| आधार | पानी | एचसीएल | सोडियम नाइट्रेट | सोडियम एक्टेट | एसिटिक एसिड | सामान्य नमक |
|-----------|----------|---------|-----------------|---------------|-------------|---------------|
| नीला बी * | 350 सीसी | 10 सीसी | 10 | 10 ग्राम | 5 सीसी | 25 ग्राम/लीटर |

| | | | | | | |
|-------------------------------|----------|---------|--------------------|-----------|----------|-----------------|
| बैंगनी / लाल (स्कारलेट) ** | 350 सीसी | 17 सीसी | 7 | 8.5 ग्राम | 6 सीसी | 25 ग्राम / लीटर |
| नीला जीसी * | 350 सीसी | 10 सीसी | 800 | 10 ग्राम | 5 सीसी | 20 ग्राम / लीटर |
| लाल आरसी ** | 350 सीसी | 10 सीसी | 20 ग्राम / लीटर | 10 ग्राम | 7.5 सीसी | - |

*आधार में एचसीएल और उसके बाद विलयन के समय सोडियम नाइट्रेट मिलाने की जरूरत है।

**आधार में सोडियम नाइट्रेट और उसके बाद विलयन के समय एचसीएल मिलाने की जरूरत है।

व्यावहारिक (प्रायोगिक) – 5: ब्लॉक मुद्रण

उद्देश्य: ब्लॉक मुद्रण की तकनीक का अध्ययन और जानकारी प्राप्त करना।

| | |
|----------------------------|--|
| वस्त्र | रंगे या बगैर रंगे हुए किसी भी वजन और गिनती के सूती, रेशमी, और मिश्रित कपड़े। |
| मेज | सतह पर पैकिंग के साथ लकड़ी की मेज |
| ट्रॉली | नीचे ब्लॉकों को स्टोर करने के लिए एक ट्रे और एक रैक के साथ लकड़ी की ट्रॉली |
| ब्लॉक | सतह पर खुदी हुई डिजाइन के साथ लकड़ी के ब्लॉक। तांबे के उत्कीर्णन के साथ भी ब्लॉक उपलब्ध हैं। उनमें और अधिक सुंदरता होती है और वे लंबे समय तक चलते रहते हैं। |
| रंग का चूर्ण (पेस्ट) | आम तौर पर वर्णक रंगों का इस्तेमाल किया जाता है। प्राकृतिक / वनस्पति रंगों से निर्मित डाई पेस्ट का भी इस्तेमाल किया जाता है। रैपिड, नेथॉल, मुक्ति, आदि प्रयुक्त किए जाने वाले अन्य रंजक हैं |
| बाँधने वाले और मिश्रण कारक | इमल्सीफायर, मिट्टी का तेल, फिक्सर, डी आमोनियम फॉस्फेट, यूरिया |

- मुद्रित किये जाने वाले कपड़े को स्टार्च रहित किया जाएगा और अगर कपड़े का प्राकृतिक भूरा रंग वांछित नहीं

है तो हल्के प्रक्षालन से धोया जाएगा। यदि आवश्यक हो तो कपड़े को वांछित रंग से रंगा जाएगा।

- अतिरिक्त रंग हटाने के लिए कपड़े को फिर धोया जाएगा और अच्छी तरह से सुखाया जाएगा।
- कपड़े को छपाई की मेज पर फैला कर छोटे पिनों से कसा जाता है।
- आमतौर पर वर्णक रंगों का सूती कपड़े के लिए उपयोग किया जाता है। रंगों को रैक से युक्त एक पहियों वाली लकड़ी की ट्राली पर एक ट्रे में रखा जाता है, जिसे छपाई करने वाला काम करते समय खींचता है।
- नीचे के ताखों में छपाई के ब्लॉक तैयार रखे जाते हैं। रंग ट्रे में जूट के कपड़े पर रखा जाता है, जिसमें छपाई से पहले ब्लॉकों को डुबाया जाता है।
- मुद्रण बाएं से दाएं शुरू होता है।
- रंग को लकड़ी की एक रुखानी से ट्रे में समान किया जाता है और ब्लॉक को बाहरी किनारे के रंग में डुबाया जाता है (आमतौर पर काला या गहरा रंग)।
- ब्लॉक को कपड़े पर लागू किया जाता है, शुरू में इसे पीछे की मुट्टी के साथ जोर से मारा जाता है जिससे एक अच्छी छाप पड़े।
- ब्लॉक पर बना एक बिंदु छाप को दोहराने के लिए एक गाइड के रूप में कार्य करता है, जिससे पूरी छपाई निरंतर रहे और अलग न हो।
- छपाई के बाद कपड़े को धूप में सुखाया जाता है। इस जमाने की प्रक्रिया का हिस्सा है।
- इसके बाद अन्य परतों में रंग फैलने से रोकने के लिए इसे समाचार पत्रों के बंडल में लुढ़काया जाता है और रंग को स्थिर करने के लिए बॉयलर में भाप में डाला जाता है।
- भाप देने के बाद, सामग्री को पानी की बड़ी मात्रा में अच्छी तरह से धोया और धूप में सुखाया जाता है, जिसके बाद एकल परतों में इस्त्री कर इसे परिष्कृत किया जाता है, जो रंग को स्थायी रूप से जमा देता है।

उपचार के बाद

केरोसिन से मुक्त होने तक कपड़े को सुखाया जाता है। इसके बाद इसे खंगाल कर, लिसापोल डी (1 ग्राम/ली) और सोडा ऐश (2 ग्राम/ली) में 1/2 घंटे के लिए उबालने के बाद खंगाला और सुखाया जाता है।

मुद्रण पेस्ट की तैयारी के लिए विधि

आवश्यक रसायन:

बाइंडर इमल्शन

- | | |
|--|---------|
| • एक्रामिन एसएलएन बाइंडर | 200 भाग |
| • इम्यूल्सीफायर डब्ल्यू | 5 भाग |
| • यूरिया | 50 भाग |
| • पानी | 50 भाग |
| • उच्च गति उत्तेजक के अंतर्गत मिलाया गया मिट्टी का तेल | 665 भाग |

मुद्रण पेस्ट का नुस्खा

- | | |
|-----------------|---------|
| • एक्रामिन रंजक | 50 भाग |
| • बाइंडर इमल्शन | 940 भाग |

- फिक्सर सीसीएल

10 भाग

समान स्थिरता के लिए एक मोटर चालित हिलाने वाले यंत्र (स्टीयरर) का उपयोग कर उपरोक्त रसायनों के मिश्रण से छपाई पेस्ट तैयार किया जाता है।

व्यावहारिक (प्रायोगिक) -6: स्टैंसिल मुद्रण

उद्देश्य: स्टैंसिल मुद्रण की तकनीक का पता लगाना।

आवश्यक सामग्री

- कपड़े का (फेब्रिक) रंग
- स्टैंसिल मुद्रण ब्रश या स्पंज, टूथब्रश, कंघी
- कठोरता के लिए मोम में डूबाई हुई डिजाइन अंकित मोटी हाथीदांत की चादरों या ओएचपी शीट का इस्तेमाल किया जा सकता है।
- स्टैंसिल काटने के लिए पेपर कटर या चाकू
- चिकने किनारों वाले कांच के टुकड़े
- समाचार पत्र, रंगों का मिश्रण करने के लिए प्लेट, पानी और कागज के तौलिए,
- काम करने के लिए एक कपड़ा या पोशाक
- फेब्रिक पेंट के सेट करने के लिए स्त्री करें

स्टैंसिल छपाई (मुद्रण) प्रक्रिया

स्टैंसिल छपाई की कदम दर कदम प्रक्रिया नीचे प्रदर्शित की गई है:

डिजाइन को शीट पर अंकित करें। रंग योजना बनाएं और उन हिस्सों को काट कर बाहर कर लें जिन पर अलग-अलग रंगों को लगाना है। अलग-अलग रंगों के लिए अलग स्टैंसिल का उपयोग किया जाता है।

प्रत्येक रंग के लिए डिजाइन के कुछ भागों को काट ले



रंगों को एक स्पंज या एक स्टैसिल ब्रश द्वारा या एक दांत ब्रश और कंघी के साथ छिड़काव तकनीक का उपयोग करते हुए लागू किया जाता है।



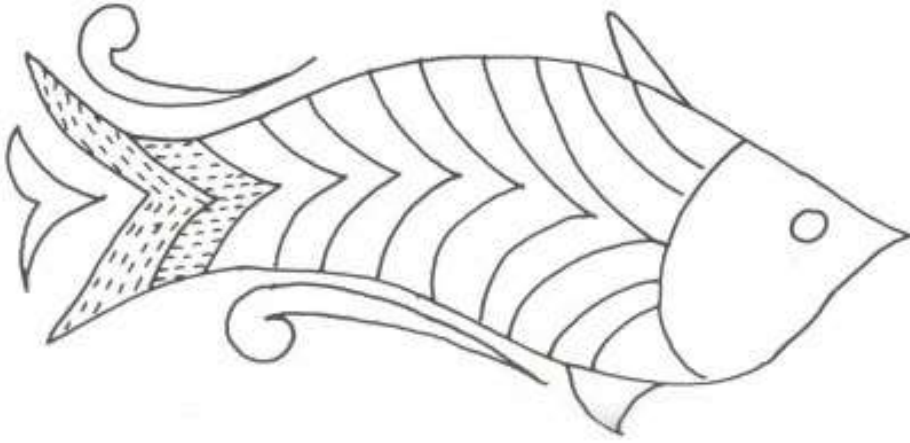
इसके बाद मुद्रित कपड़े को सुखाया जाता है और नमूने को समाचार पत्रों के बीच में रखकर एक गर्म इस्त्री से इस्त्री किया जाता है। इससे रंग को स्थिर करने में मदद मिलती है।

व्यावहारिक (प्रायोगिक) – 7: भारतीय पारंपरिक कढ़ाई

उद्देश्य: पारंपरिक कढ़ाई में प्रयुक्त विभिन्न टांकों का अभ्यास।

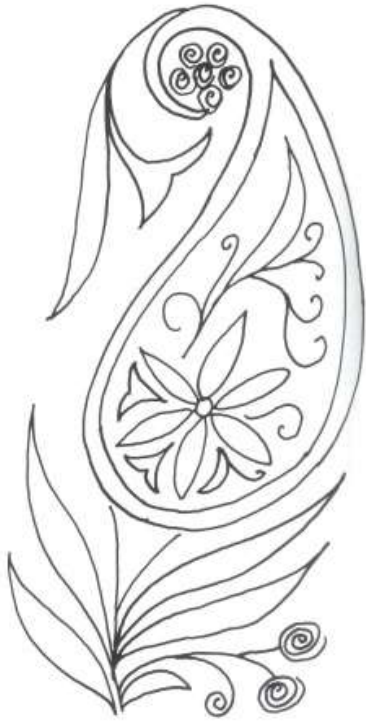
1. कांथा कढ़ाई

8 इंच x 8 इंच के एक सूती किमरिख पर मोटिफ को ट्रेस करें और मोटिफ को कांथा कढ़ाई के लिए उपयुक्त उचित टांकों और रंगों से भरें।



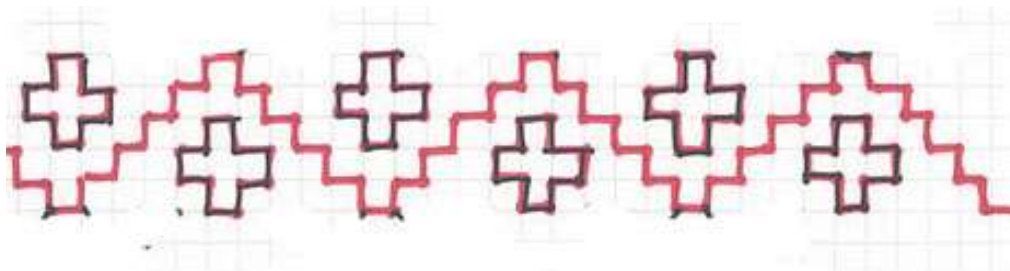
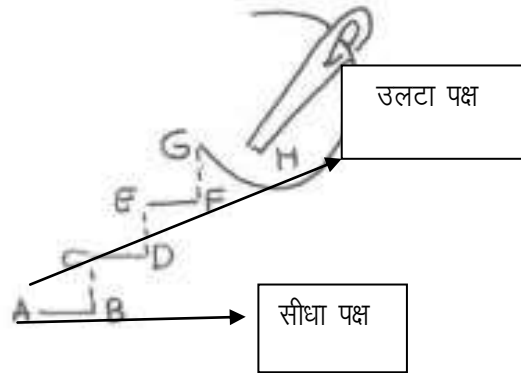
2. कशीदा कढ़ाई

8 इंच x 8 इंच के एक रेशमी कपड़े पर दिए गए मोटिफ को ट्रेस करें और मोटिफ को कशीदा कढ़ाई के लिए उपयुक्त उचित टांकों और रंगों से भरें।



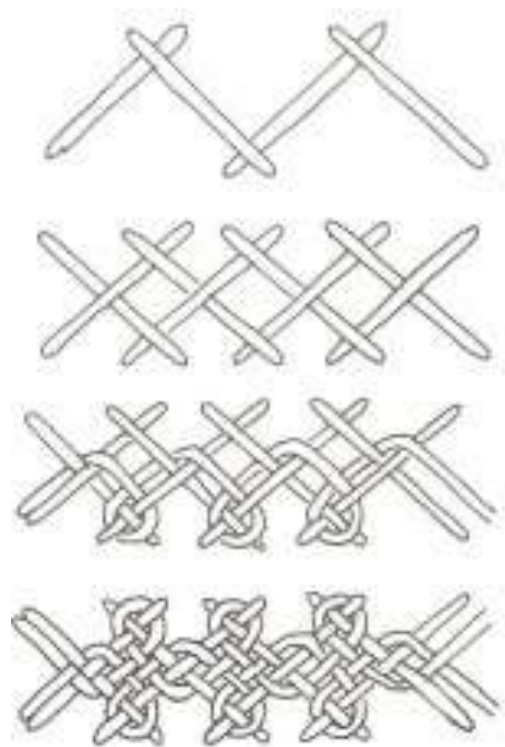
3. कसूती कढ़ाई

नीचे दिए गए निर्देशों का पालन करते हुए 8 इंच x 8 इंच के मैट कपड़े पर एक बार्डर की डिजाइन बनाएं।



4. कच्छ की कढ़ाई

नीचे दिए गए निर्देशों का पालन करते हुए 8 इंच x 8 इंच के एक सूती किमरिख कपड़े पर एक बार्डर बनाएं।



5. जरदोजी कढ़ाई

8 इंच x 8 इंच के एक रेशमी कपड़े पर मोटिफ को ट्रेस करें और जरदोजी कढ़ाई के लिए उपयुक्त टांकों टांकों और रंगों से दिए गए मोटिफ को भरें।

