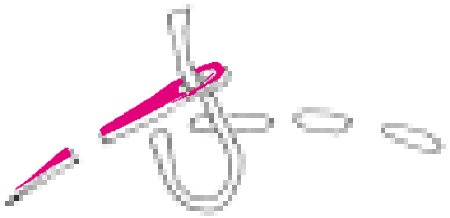
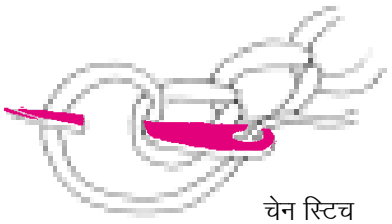
टाँके

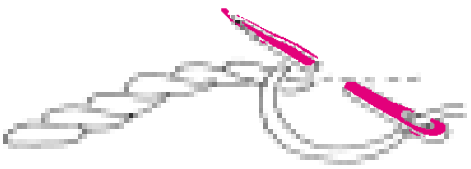
इन चित्रों को पढ़ो और कोशिश करो - इन्हें बनाना वाकई बहुत आसान है।



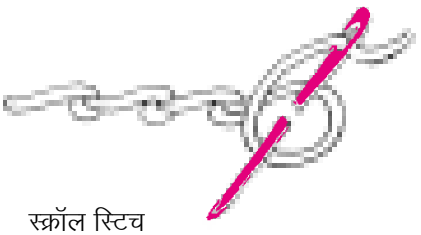
रनिंग स्टिच



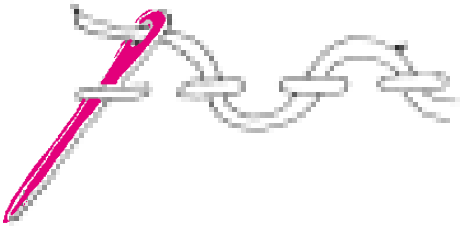
चेन स्टिच



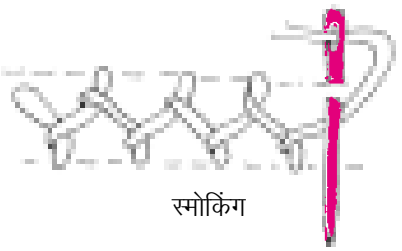
स्टेम स्टिच



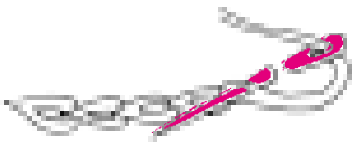
स्क्रॉल स्टिच



लेस्ड रनिंग स्टिच

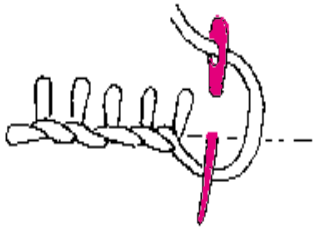


स्मोकिंग

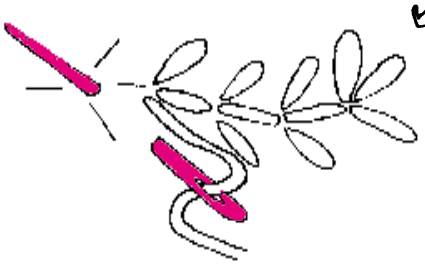


स्प्लिट स्टिच

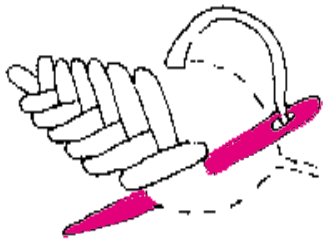
बखिया



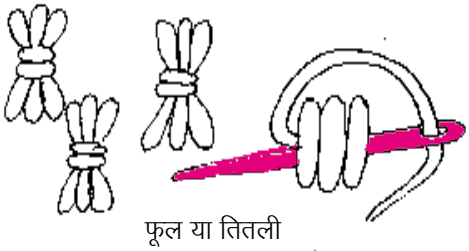
काज



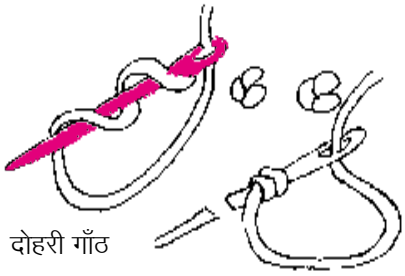
पत्ती



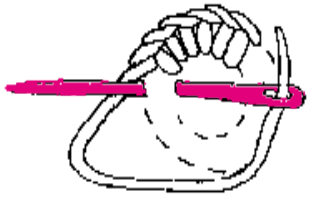
भरवाँ



फूल या तितली

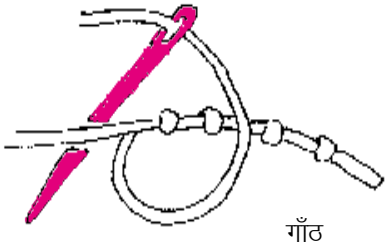


दोहरी गाँठ

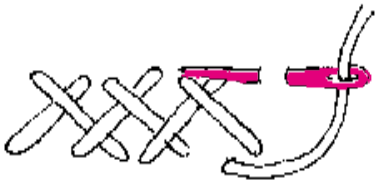


काँच स्टिच

फुलवारी



गाँठ



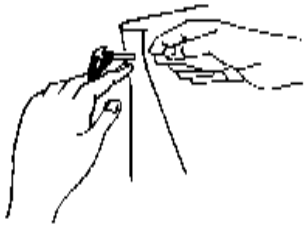
उलटा-सीधा

कालीन की सिलाई

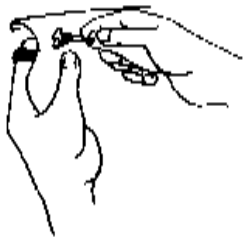
आवश्यक सामान

- टाट (जूट) की बोरी
- काला स्केच पेन
- मोची का हुक वाला सूजा
- सुतली या कपड़े की पट्टियाँ

1. बोरी के टाट पर एक आसान-सा डिज़ाइन बनाओ।
2. बोरी को अपनी गोद में रखो। हुक वाले सूजे के हैंडिल को मज़बूती से अपनी दाईं हथेली में पकड़ो। हुक को अपने से दूर रखो।
3. बाएँ हाथ से सुतली या डोर का एक फन्दा बनाओ और उसे बोरी के नीचे रखो। हुक को बोरी में घुसाओ और फन्दे को उसमें फँसाकर सुतली के सिरे को बोरी की ऊपरी सतह पर लाओ। (इसके लिए तुम्हें बोरी के ताने-बाने को थोड़ा हिलाना होगा ताकि बोरी के रेशे हुक में न फँसें)। सुतली को करीब 1 इंच बाहर लाओ जिससे कि वह ऊँचा उठा रहे।



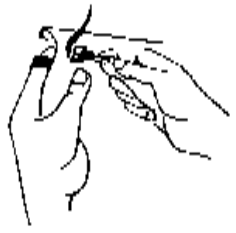
4. बाएँ हाथ से दोबारा एक फन्दा बनाओ और उसे भी टाट में से खींचकर बाहर लाओ। इस बार केवल फन्दा बाहर आएगा और उसे करीब आधा इंच ऊँचा खड़ा रहने दो। एक कतार में ऐसे कई सारे लूप बनाओ।

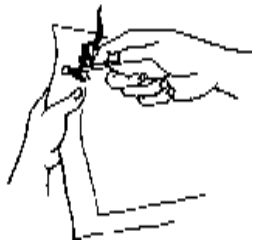


5. इस तरह फन्दों की एक कतार बना लो। सभी फन्दे एक ही ऊँचाई के हों। (अपनी कलाई को थोड़ा-सा घुमाओ ताकि पहले वाले लूप बाहर नहीं निकलें।)

बायाँ हाथ दोहरा काम करेगा : वह गोद में रखी बोरी को पकड़ेगा और साथ-साथ हर बार बोरी के नीचे आए हुक पर सुतली चढ़ाने का काम भी करेगा।

सुतली को अपने बाएँ हाथ की पहली दो उँगलियों में फँसाने से तुम्हें काफी मदद मिलेगी। इससे एक तो सुतली मुड़ेगी और उलझेगी नहीं, साथ-ही तुम सुतली को तानकर खींच भी पाओगे।





6. सुतली का अन्तिम सिरा पास आने पर उसकी पूँछ को उसी तरह ऊपर की ओर लो लो जैसे पहले टाँके के साथ किया था। उसके बाद दोनों सिरों को फन्दों जितना ऊँचा काट दो।
7. इसी प्रकार बाहर के आयत पर फन्दे बनाते जाओ। साथ में बोरे के कपड़े को भी घुमाते जाओ ताकि तुम्हें काम करने में आसानी हो। कोनों को नब्बे अंश का बनाने के लिए कोने वाले लूप को तराशो।
8. अगर तुम नया रंग शुरू करना चाहो, तो पुरानी सुतली को काट दो और उसकी पूँछ को ऊपर खींच लो। फिर उसी छेद में से नए रंग की सुतली पिरोना शुरू करो।
9. दूसरी कतार के फन्दे पहली कतार से लगभग दो टाँके दूर हों। फन्दे बिखरे हुए या भीड़-भाड़ की तरह न हों। कतार से चलें, इधर-उधर कूद-फाँद न करें। हर बार पिछले फन्दे से सटाकर सूजा चलाओ ताकि फन्दे व्यवस्थित दिखें। बोरी के पीछे की तरफ सबकुछ सपाट और साफ-सुथरा दिखना चाहिए।

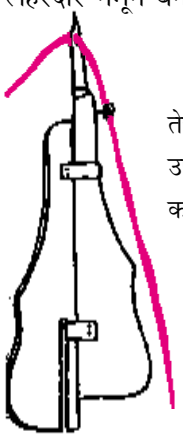
अपने डिज़ाइन पर हुक द्वारा नमूना बनाओ:

लहरदार नमूने बनाकर

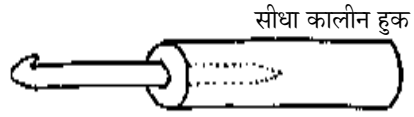
आगे-पीछे करके

जलेबी जैसा गोल बनाकर

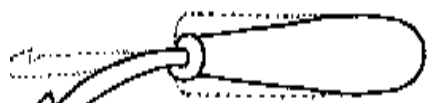
वर्ग का आकार बनाकर



तेज़ गति से सिलाई के लिए तुम शटल हुक का उपयोग कर सकते हो। पृष्ठ 152 पर तुम दो दरियों को देख सकते हो जिन्हें शटल हुक से बनाया गया था।



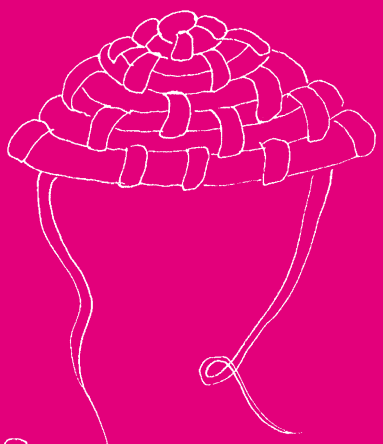
सीधा कालीन हुक

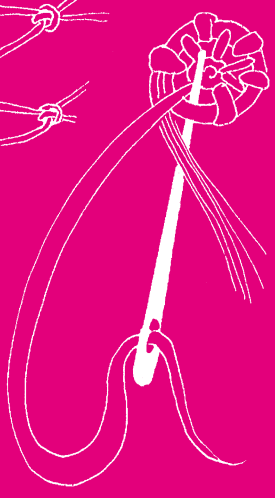


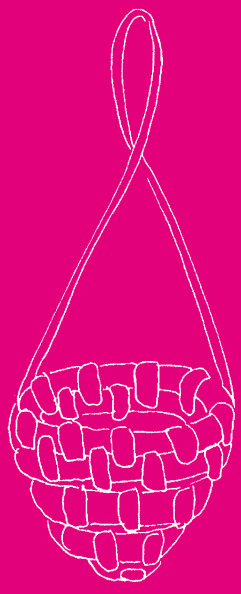
टेढ़ा कालीन हुक

कील और लकड़ी के हैंडिल से खुद अपना हुक भी बनाया जा सकता है।

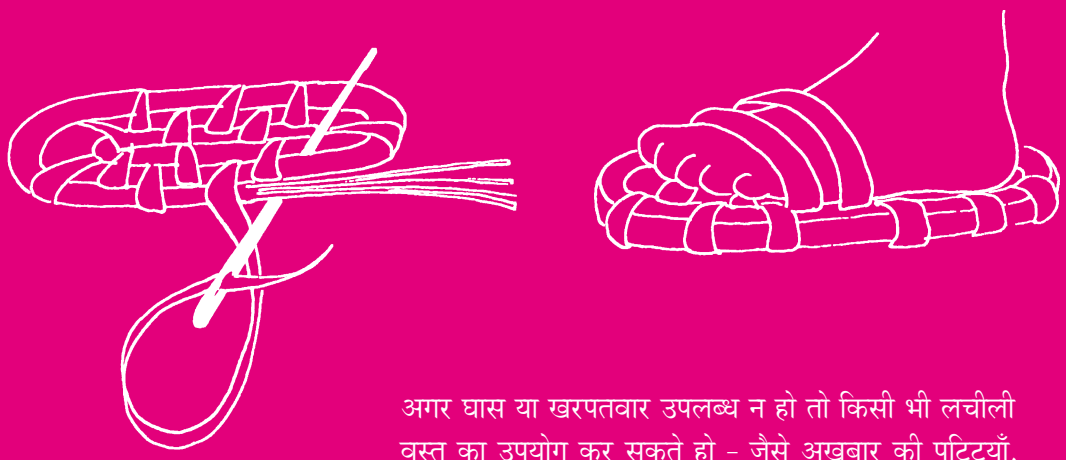
घास की टोपी, चटाई, बोरी, चप्पलें



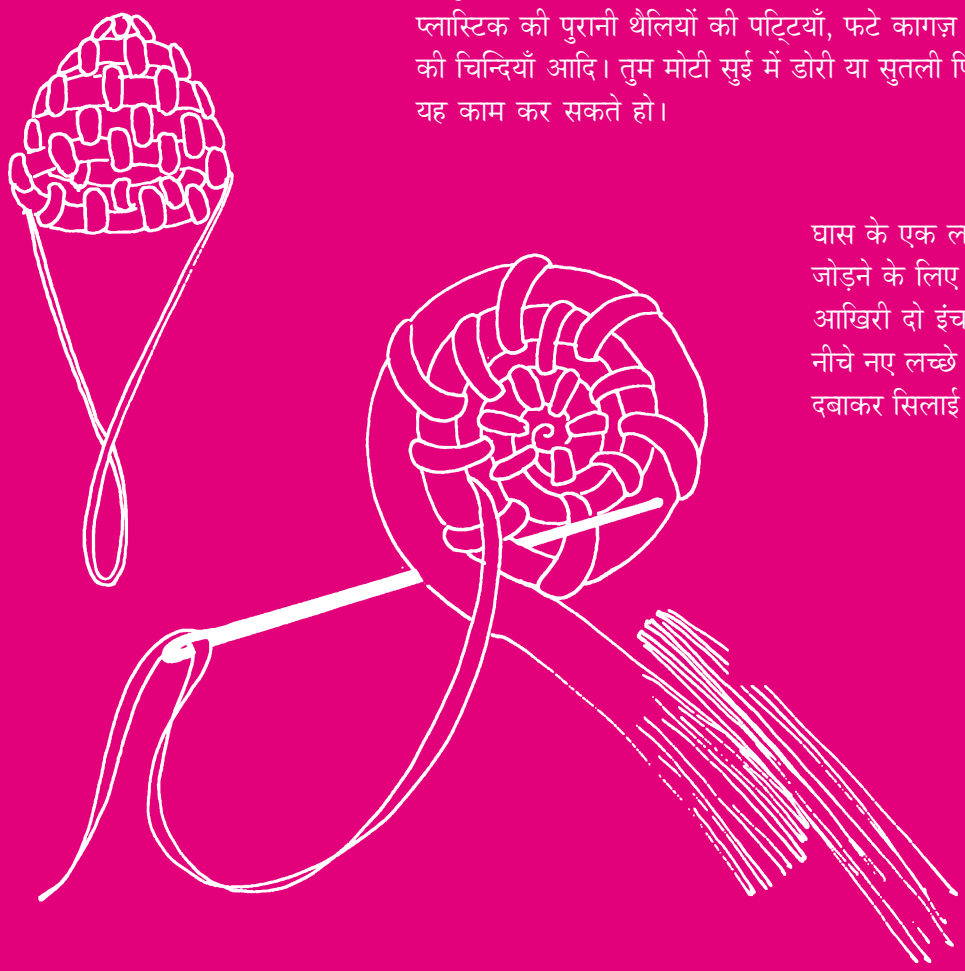




कई परम्परागत संस्कृतियों में लोगों ने स्थानीय घास, खरपतवार आदि के तन्तुओं, छाल के टुकड़ों और बेलों को जोड़कर काम की अनेक चीज़ें बनाई हैं – ठण्डी और नम ज़मीन पर बैठने के लिए चटाइयाँ, सूरज से बचने के लिए टोपियाँ, सामान ले जाने, लटकाने के लिए थैले, छींके और बच्चों को सुलाने के लिए झूले।



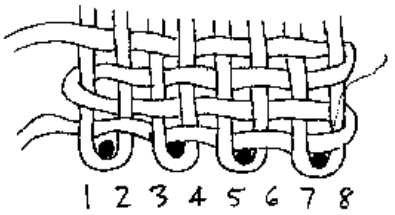
अगर घास या खरपतवार उपलब्ध न हो तो किसी भी लचीली वस्तु का उपयोग कर सकते हो - जैसे अखबार की पट्टियाँ, प्लास्टिक की पुरानी थैलियों की पट्टियाँ, फटे कागज़ या कपड़ों की चिन्दियाँ आदि। तुम मोटी सुई में डोरी या सुतली पिरोकर भी यह काम कर सकते हो।



घास के एक लच्छे से दूसरा जोड़ने के लिए पुराने लच्छे के आखिरी दो इंच की पट्टी के नीचे नए लच्छे का सिरा दबाकर सिलाई जारी रखो।

गणित और बुनाई

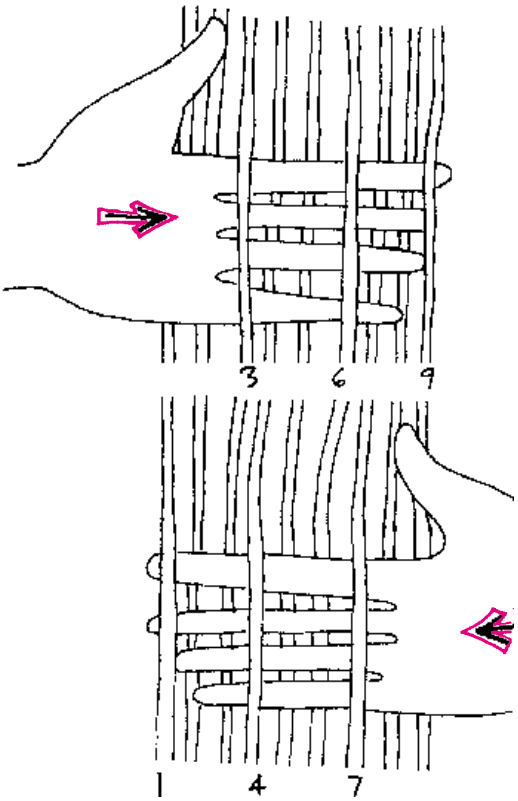
पहले अपने करघे में डोरियाँ पिरो लो। हरेक डोरी को एक नम्बर दो। फिर बाएँ-दाएँ बुनाई करते हुए ऊपर-नीचे वाला गाना गाओ और सम और असम संख्याओं के बारे में सोचो : "नीचे, असम, ऊपर, सम।"



नौ डोरियों से तीन का पहाड़ा

अब तीन-तीन डोरियाँ छोड़कर गिनो। बाएँ-से-दाएँ जाते हुए तीसरी डोरी से शुरू करो। फिर छठी और नौवीं डोरी पर जाओ। तीन का पहाड़ा सीखने का यह एक आसान तरीका है।

अगली कतार में भी हरेक तीसरी डोरी उठाओ : दाएँ से बाएँ जाते हुए 7, 4 और 1 नम्बर की डोरियाँ उठाओ। देखो इससे कैसा नमूना बनता है।



इस तरह कई और जोड़-तोड़ करो और अन्य सम्भावनाएँ खोजो - हाथ के इस खेल में तर्क और गणित दोनों हैं।

वर्गाकार संख्याओं की बुनाई

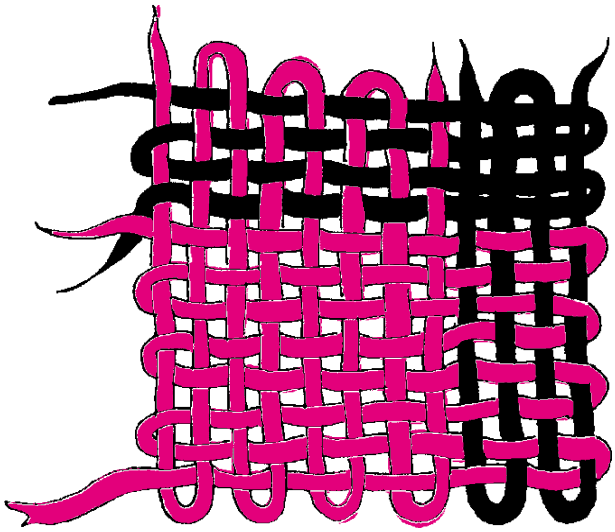
द्विआयामी बीजगणित और द्विपद प्रमेय

(लाल + काला)^2 = लाल^2 + 2 लाल x काला + काला^{2}

या

$(a + b)^2 = a^2 + 2\,ab + b^2$

1. करघे पर 8 लाल और 4 काली डोरों का ताना बनाओ (या फिर इसी अनुपात में ज़्यादा डोरे लो, जैसे 32 लाल और 16 काले)।



2. पहले 8 लाल और बाद में 4 काली डोरों की लेटी हुई कतारें पिरो लो।
3. क्या दिखा? तुम क्या सिद्ध कर पाए?

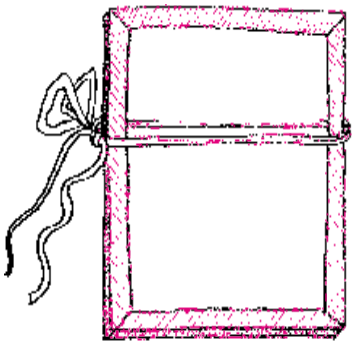
क्या तुम $(a + b)^2 = a^2 + 2\,ab + b^2$ की द्विपद प्रमेय को सिद्ध कर पाए?

लपेट बुनाई

बटुआ या पर्स

आवश्यक सामान

• तुम चाहो तो खुद फ्रेम बना सकते हो, नहीं तो बना-बनाया खरीद सकते हो • अच्छी मज़बूत सुतली • डोरी या ऊन • कैंची



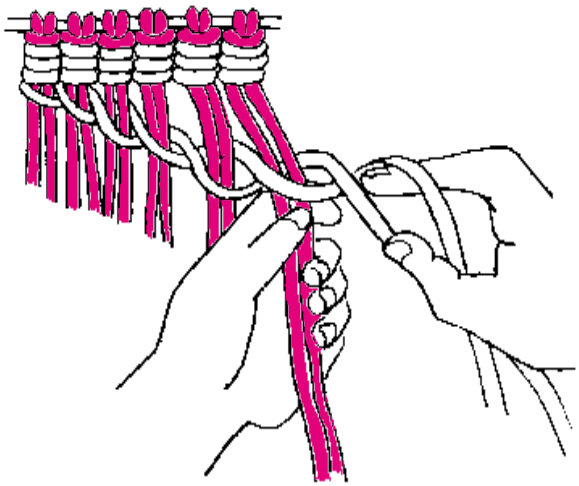
ताना बाँधना

1. सुतली को फ्रेम के चारों ओर **दो बार** लपेटकर एक गाँठ बाँधो और सिरों को लम्बा लटकने दो।
2. लगभग 3 फुट लम्बी डोरियाँ काटकर फ्रेम पर बँधी सुतली पर दाएँ चित्र में दिखाए अनुसार फन्दे डाल लो। ये हुईं ताने की डोरियाँ।

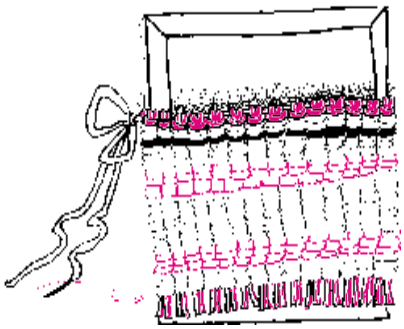
ताने की डोरियों को फ्रेम के आगे, कोनों पर और पीछे की ओर बाँधो।

बुनाई

3. डोरी या ऊन के दो गोले लो - एक-जैसे या अलग-अलग रंग के। कहीं से भी ताने की दो डोरियाँ पकड़ो और उन पर ऊन लपेट लो। ऊन का अगला सिरा पीछे चला जाएगा और पिछला आगे आ जाएगा। फिर से ताने की दो डोरियाँ पकड़कर उनके साथ वही प्रक्रिया दोहराओ।
4. इस प्रक्रिया को ताने की डोरियों के साथ करते रहो। अपनी मर्ज़ी के अनुसार रंग चुनते जाओ और गोल-गोल चलते जाओ।
5. आखिर में ताने की डोरियों को नीचे से 3 इंच खुला छोड़ दो। फिर बुनाई को फ्रेम से उतारो।
6. बटुए के नीचे वाले हिस्से को बन्द करो। इसके लिए या तो तुम सिलाई कर सकते हो या फिर लटकती पूँछों को आपस में बाँध सकते हो।



ऊन को कसते रहो और ऊपर की ओर दबाते रहो, जिससे सभी कतारें साफ और अच्छी दिखें। ऐसा फ्रेम के चारों ओर करो।

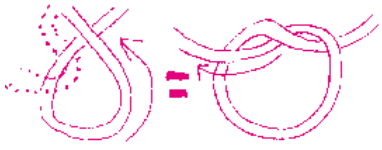


बटुआ लटकाने की डोरी

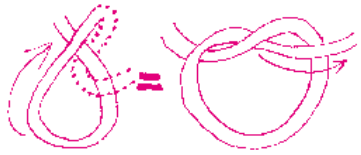
नली के आकार की लपेट बुनाई

7. फ्रेम पर जिस सुतली को पहले आड़ा बाँधा था उसकी गाँठ खोल दो।
8. उसके लम्बे सिरों से बारी-बारी दो प्रकार की गाँठें बाँधो - बाएँ के ऊपर दायाँ, फिर दाएँ के ऊपर बायाँ। ऐसा अन्त तक करो।
9. सिरे को थैले के दूसरी ओर बाँध दो।

नोट : यह लपेट बुनाई का एक करघा है जिसे 2 इंच x 4 इंच नाप के लकड़ी के गुटके से बनाया गया है। इसमें एक इंच व्यास की बेलनाकार लकड़ी के डण्डे फँसाए जाते हैं। एक इंच व्यास के 4 या उससे ज़्यादा छेद बनाओ जिससे तुम सँकरी या चौड़ी बुनाई कर सको।



बाएँ के ऊपर दायाँ

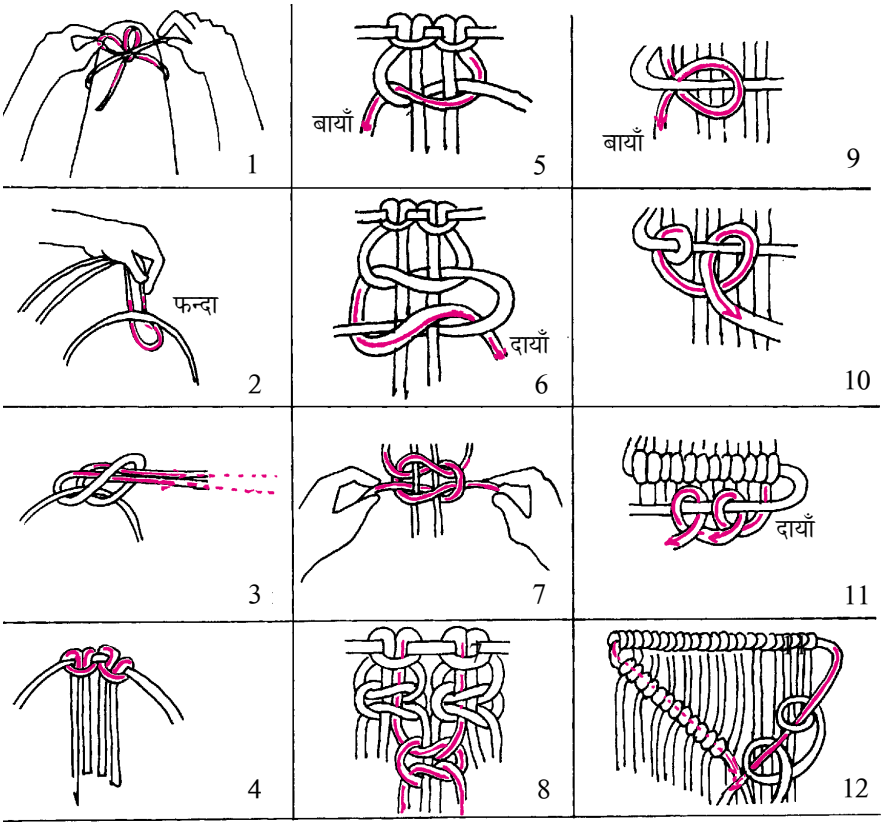


दाएँ के ऊपर बायाँ

अगर तुम्हें थैली के नीचे लटकती हुई झालर नापसन्द हो तो थैली को उलटा करके सिलो। इससे झालर छिप जाएगी।

मैकरेमे की गाँठें

या नाविक की लेस



छुट-पुट काम के लिए फ्रेम की तरह **घुटने** का उपयोग बहुत आरामदेह रहता है।

1. डोरी से घुटने को लपेटकर एक गाँठ लगाओ। गाँठ को नीचे की ओर सरकाओ।

2 से 4. पहली डोरी के छल्ले में सम संख्या की डोरियाँ फँसाओ। शुरू में तुम 24 इंच लम्बी दो डोरियाँ ले सकते हो। इनके फन्दे बनाकर घुटने के छल्ले में डालो।

चौकोन गाँठ - केन्द्र में दो लम्बी डोरियाँ होंगी और आजू-बाजू एक दायाँ और एक बायाँ भाग होगा।

5. दाएँ को बाएँ के ऊपर से।

6. बाएँ को दाएँ के ऊपर से।

7. फिर चौकोन गाँठ को खींचकर सही आकार दो।

8. इस चित्र में दूसरी कतार में डोरियों को बाँधने का तरीका दिखाया गया है।

आधा फन्दा कस के पकड़ में आए इसके लिए उसे दोहरा होना चाहिए।

आधे फन्दों की एक कतार आड़ी या तिरछी बनाई जा सकती है।

9. बाईं ओर की सबसे बाहर वाली डोरी आधार का काम करती है।

10. हरेक डोरी आधार पर दो बार फँसाई जाती है।

11. दाईं ओर से फन्दे लगाने के लिए इसी तरीके को उलटा करें।

12. तिरछी दिशा में फन्दा लगाना।

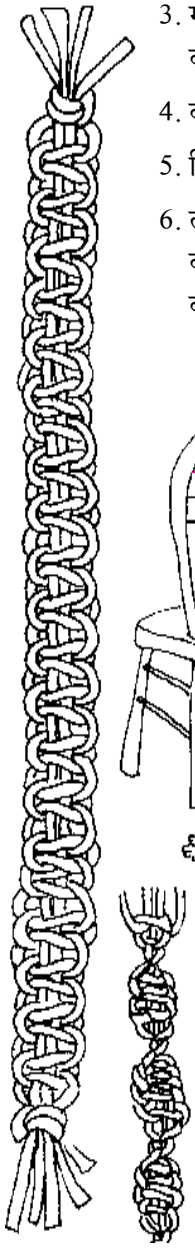
आसान 4-डोरी

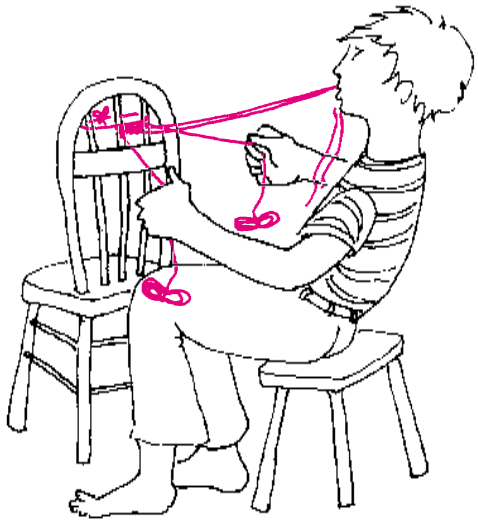
मैकरेमे बेल्ट

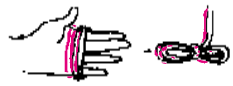
आवश्यक सामान

• राज-मिस्त्री के इस्तेमाल वाली मोटी डोरी • स्केल या नापने का टेप • कैंची

1. 48 इंच लम्बी 4 डोरियाँ लो (यदि तुम बड़े हो तो 60 इंच लम्बी डोरियाँ भी ले सकते हो)।
2. चारों डोरियों को एक सिरे पर आपस में बाँध लो।
3. गाँठ को अपने पंजों या घुटनों में पकड़ लो या फिर किसी कुर्सी से बाँध दो।
4. बीच की दो डोरियों को अपने दाँतों से पकड़ो या बेल्ट से बाँध लो।
5. पिछले पन्ने के चित्र 5, 6 और 7 में दिखाई चौकोन गाँठें बनाओ।
6. लगभग आधी दूरी के बाद डोरियों को बदलो। यानी लम्बी डोरियाँ बाहर की ओर और छोटी डोरियों को दाँतों में पकड़कर या बेल्ट में बाँधकर गाँठ बाँधना जारी रखो।







अगर 48 इंच लम्बी डोरियों से काम करने में दिक्कत हो तो हथेली पर गोल-गोल बाँधकर उनके फूल-गाँठ बाँध लो। फिर ज़रूरत के समय इसे खोलकर डोरी निकालते रहो।

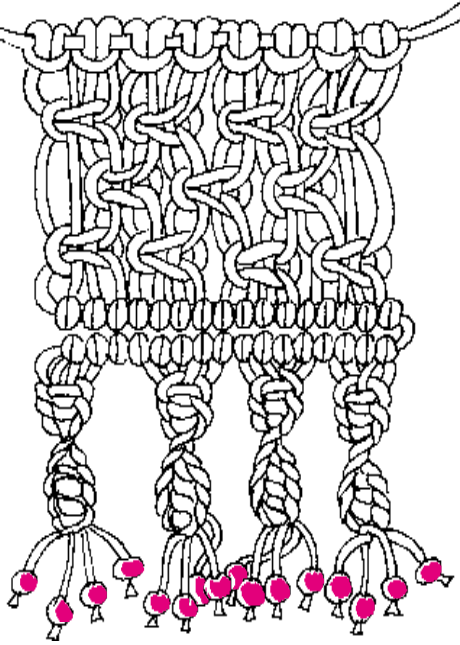
घुमावदार नूमना बनाने के लिए नीचे तक आधी चौकोन गाँठें बाँधो (चित्र 5 या 6)। जैसे-जैसे तुम नीचे जाओ, उन्हें घूमने दो। बीच तक आने के बाद लम्बी और छोटी डोरियों को आपस में बदल दो।

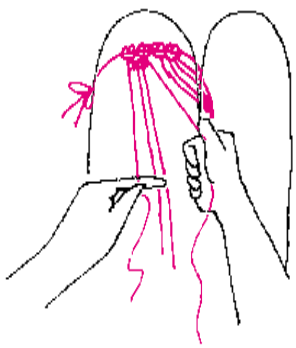
आवश्यक सामान

• राज-मिस्त्री वाली पतली डोरी • स्केल या नापने का फीता • कैंची • मोती आदि

मैकरेमे की माला

1. 30 इंच लम्बी 9 डोरियाँ लो।
2. एक डोरी से अपने घुटने को लपेटकर गाँठ बाँध लो। गाँठ को घुटने के पीछे की ओर सरका दो।
3. घुटने वाले छल्ले पर बाकी 8 डोरियों से पृष्ठ 102 के चित्र 4 के अनुसार फन्दे डाल लो।
4. चौकोन गाँठों की तीन कतारें बाँधो। पहली और तीसरी कतार में 4 चौकोन गाँठें होंगी। दूसरी कतार में केवल तीन गाँठें होंगी।
5. बाईं ओर की बाहर वाली डोरी से दो कतारों में आधे फन्दे बाँधो। इसके लिए पृष्ठ 102 के चित्र 9, 10 और 11 में दिखाए अनुसार पहले दाईं और फिर बाईं ओर जाओ।
6. 4-4 डोरियों के चार समूह बना लो। हरेक समूह से घुमावदार नमूना बनाओ। इस प्रकार लगभग 1 इंच लम्बे 4 नमूने बनेंगे।



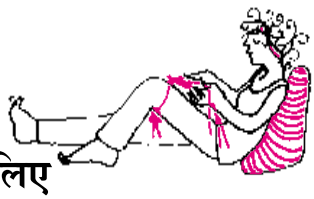


अगर तुम्हारे पास मोती हों तो उन्हें गर्दन वाली डोरी और घुमावदार नमूने के अन्त में पिरो लो।

आवश्यक सामान

- क्रोशिया का धागा या महीन धागा
- स्केल या नापने का फीता
- कैंची

छोटा बटुआ



मैकरेमे के नन्हे कलाकारों के लिए

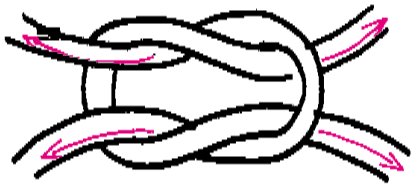
1. 90 इंच लम्बा एक धागा लो और उसे अपने घुटने के चारों ओर बाँधो।
2. फिर 32 इंच लम्बे 27 धागे काटो और उनसे घुटने वाली डोरी पर फन्दे डाल लो।
3. एक 60 इंच लम्बा धागा लो। उसे घुटने वाली डोरी के सबसे बाईं ओर बाँधो। इसका आधा भाग अन्य डोरियों के बराबर होगा, और बाकी हिस्से से हम बाद में आधार का काम लेंगे।
4. अब तुम्हारे पास 16 इंच लम्बी कुल 56 डोरियाँ होंगी। साथ में आधे फन्दे का आधार बनने के लिए एक लम्बी डोरी भी होगी।
5. दोहरे आधे फन्दों की दो कतारें लगाओ - पहले बाएँ से दाएँ और फिर वापिस दाएँ से बाएँ।
6. अब चौकोर गाँठों की तीन कतारें बनाओ।
7. फिर दो कतारें दोहरे आधे फन्दों की लगाओ।
8. अब चौकोर गाँठों की तेरह कतारें बनाओ।
9. एक बार फिर दोहरे आधे फन्दों की दो कतारें बनाओ।
10. अन्त में तीन कतारें चौकोर गाँठों की लगाओ।

11. अब घुटने पर बँधी डोरी को खोलो और मैकरेमे की डिज़ाइन को आधे में मोड़ो। घुटने वाली डोरी का मध्य भाग खोजो और सावधानी से खींचो जिससे बटुए के दोनों ओर बराबर लम्बाई की डोरी हो। अब इसे घुटने पर बाँधो।
12. लम्बी आधार डोरी का इस्तेमाल करके बाकी हरेक डोरी पर दोहरे आधे फन्दों की दो कतारें बनाओ। इससे बटुए का पेन्दा बन्द हो जाएगा।
13. बटुए के बगल के खुले हिस्से को सिल दो।
14. बटुए को गले में लटकाने वाली डोरी : लम्बी डोरियों में गाँठें लगाओ - एक बाएँ, दूसरी दाएँ। दोनों तरफ की डोरियों में अन्त तक गाँठें लगाकर सिरों को आपस में बाँध दो।

गाँठें

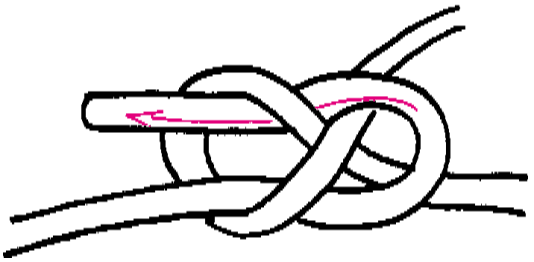
सादी गाँठ

अंग्रेज़ी के आठ (8)
आकार की गाँठ

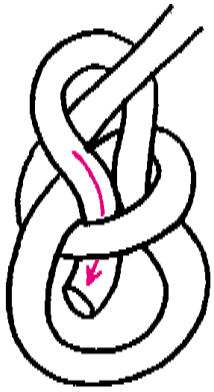


चौकोर गाँठ

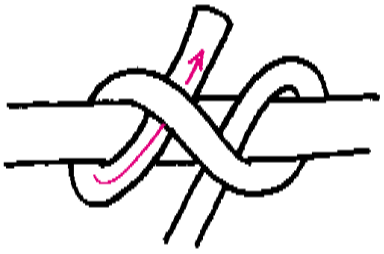
दादी-माँ की गाँठ



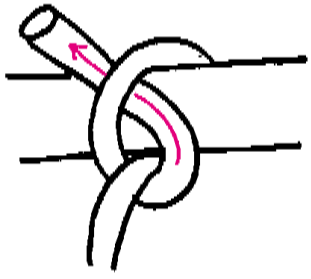
मुड़ी गाँठ



बो-लाईन

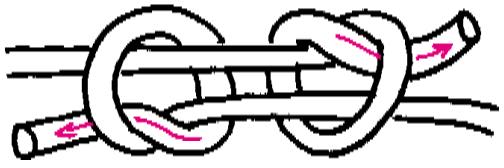


लौंग फन्दा



खम्भे का फन्दा

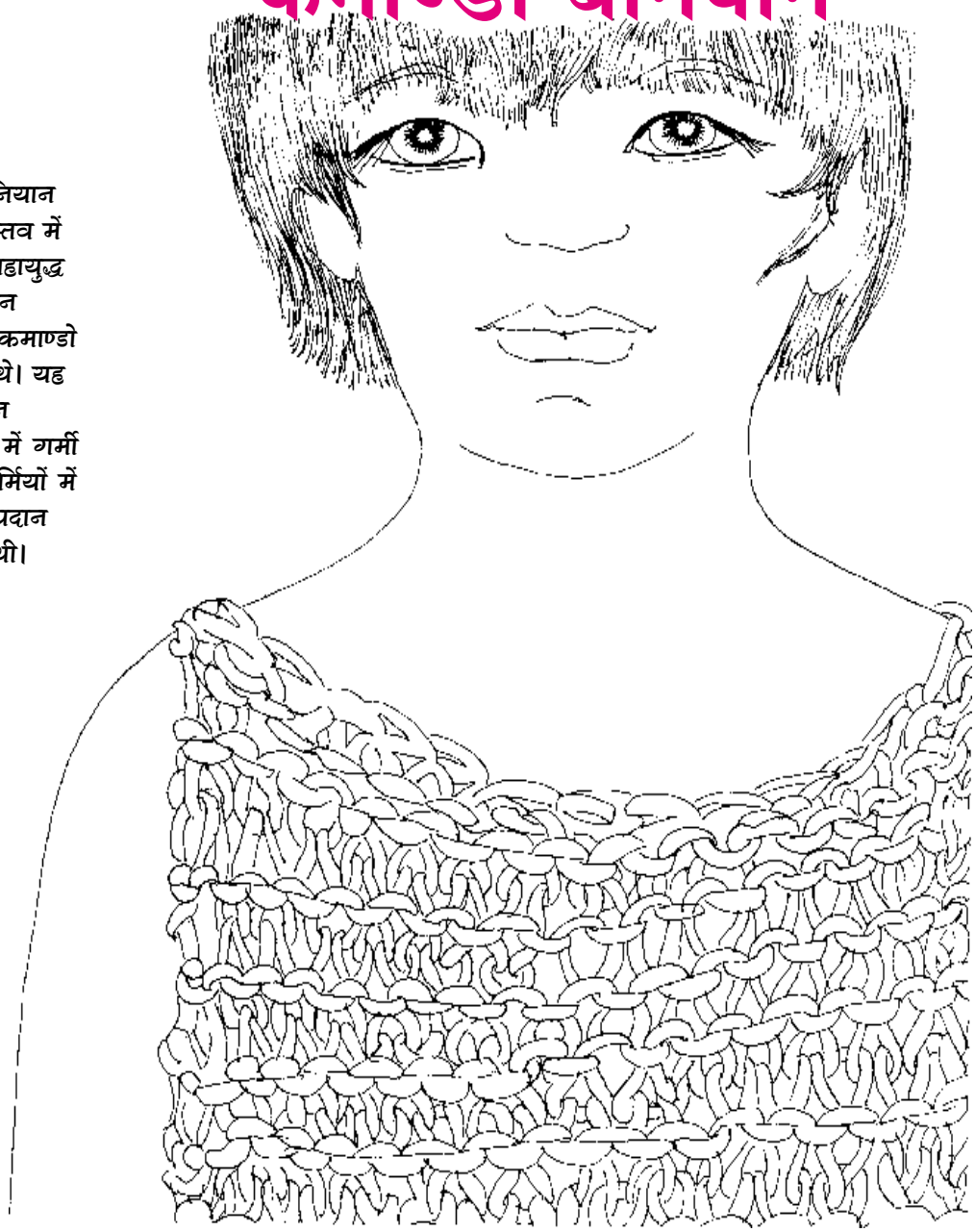
पैकेज गाँठ



मछुआरों की गाँठ या दो
रस्सियों को जोड़ने वाली गाँठ

कमाण्डो बनियान

इस बनियान को वास्तव में दूसरे महायुद्ध के दौरान ब्रिटिश कमाण्डो पहनते थे। यह बनियान सर्दियों में गर्मी और गर्मियों में ठण्डक प्रदान करती थी।



आवश्यक सामान

• आधे या पौन-इंच व्यास की 16 इंच लम्बी सीधी छड़ियाँ या ऊन की मोटी सिलाई • चाकू
• पेंसिल शार्पनर • रेगमाल • रबर-बैण्ड • 450 फुट राज-मिस्त्री वाली सूती डोरी

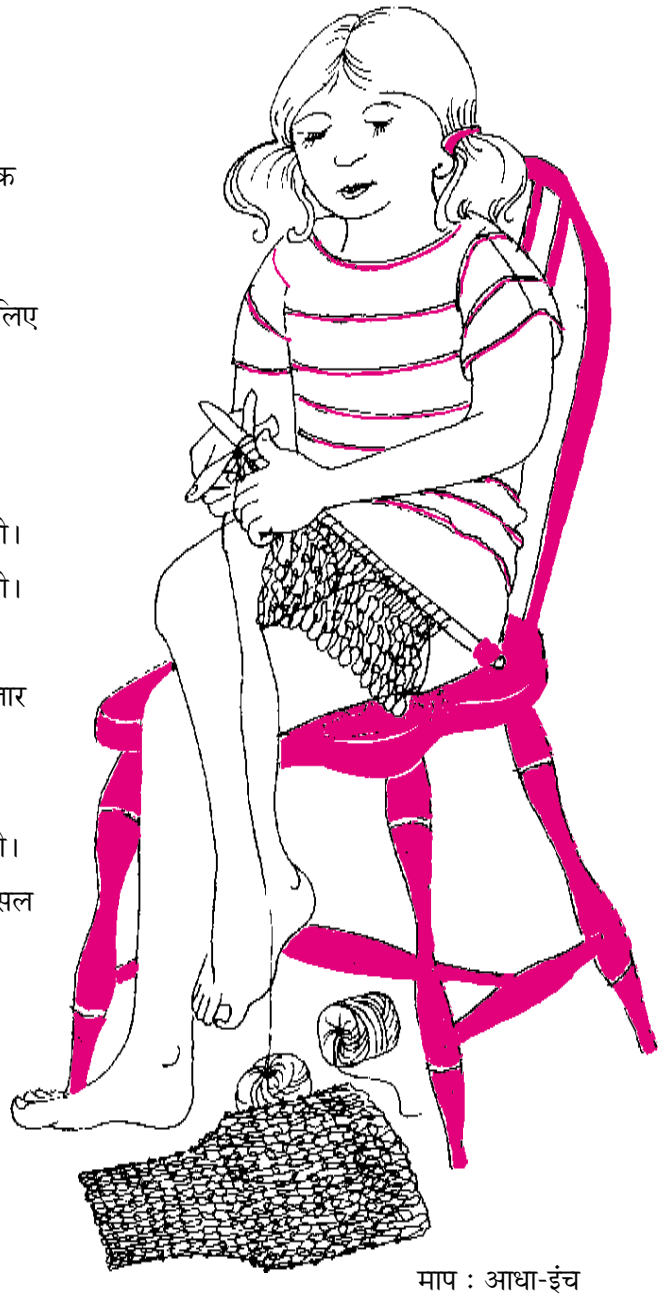
बुनाई वाली सिलाइयाँ

1. लकड़ी की छड़ियों को आधे में काटो। हरेक टुकड़े के एक सिरे को नुकीला करो और रेगमाल से घिसकर चिकना बना लो।
2. छड़ियों के गुठ्ठल सिरे को मोटा करने के लिए रबर-बैण्ड बाँधो।

बनियान

बनियान में आगे-पीछे के दो एक-जैसे भाग होंगे।

3. पहले लकड़ी की सिलाई पर 25 फन्दे डालो।
4. 30 कतारें बुनो।
5. बगल : फिर अगली 7 कतारों में हरेक कतार के अन्त में एक फन्दा कम करो।
6. बाकी बचे 18 फन्दों की 12 कतारें बुनो।
7. बुनाई को सावधानी से सलाइयों पर से उतारो।
8. बगल तक आगे-पीछे के दोनों हिस्सों को सिल लो।
9. कन्धों को भी सिलो।



माप : आधा-इंच मोटी सिलाइयों से बुनी 2 कतारें लगभग 1 इंच होंगी।

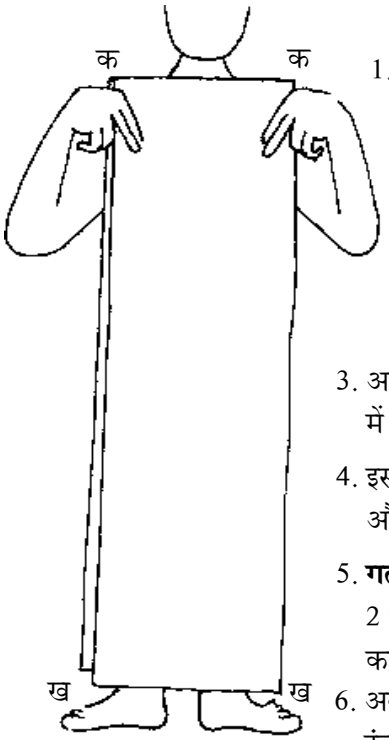
अगर तुम्हें बुनाई नहीं आती हो तो किसी से सीख लो।

झटपट कपड़े

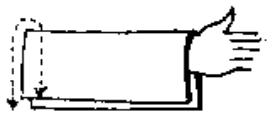
काफतान-कोट-ड्रेस-कमीज़

आवश्यक सामान

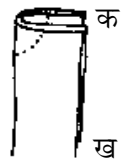
• कपड़ा • नापने वाला फीता • पेंसिल
• कैंची • पिन • सुई-धागा



1. इतना कपड़ा लो जिसकी लम्बाई गर्दन से पैरों तक और चौड़ाई कन्धे-से-कन्धे की लम्बाई से दो इंच ज़्यादा हो।



2. आस्तीनों के लिए और कपड़ा लेना होगा। इसके अन्दाज़ के लिए अपने कुर्ते या कोट की आस्तीन को नाप लो।

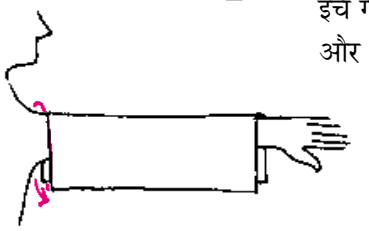


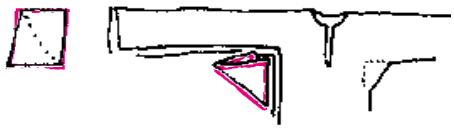
3. आगे और पीछे के लिए कपड़े को दो बराबर भागों में मोड़ लो।

4. इस दोहरे कपड़े को फर्श पर रखो और क को क और ख को ख तक मोड़ो।

5. **गले की कटिंग** के लिए ग पर 2 इंच चौड़ा और 2 इंच गहरा निशान बनाओ। फिर इसे गोलाई में काटो।

6. अब सिर्फ **आगे** वाले हिस्से पर **गले के लिए** 7 इंच गहरा चीरा लगाओ। चीरा बिल्कुल बीच में और एकदम सीधा हो!





7. **आस्तीनें** : अपनी बाँह और कन्धे के जोड़ की गोलाई को मापो और उसमें 3 इंच जोड़ लो (मिसाल के लिए अगर बाँह की गोलाई 14 इंच हो तो तुम 17 इंच चौड़ा कपड़ा लो। जितनी लम्बी आस्तीनें चाहो उसी अनुसार कपड़ा लो। बगल के नीचे एक चौकोर कपड़े का टुकड़ा (बगल का कोना) सिल लो।

8. अब ड्रेस/काफतान को कन्धे पर सिलो।

9. फिर आस्तीनों को अपने स्थान पर सिलो।

10. कलाई से बगल तक की किनारों को सिलो। यह सिलाई घुटनों तक जाएगी। बाकी का भाग चलने के लिए खुला छोड़ दो।